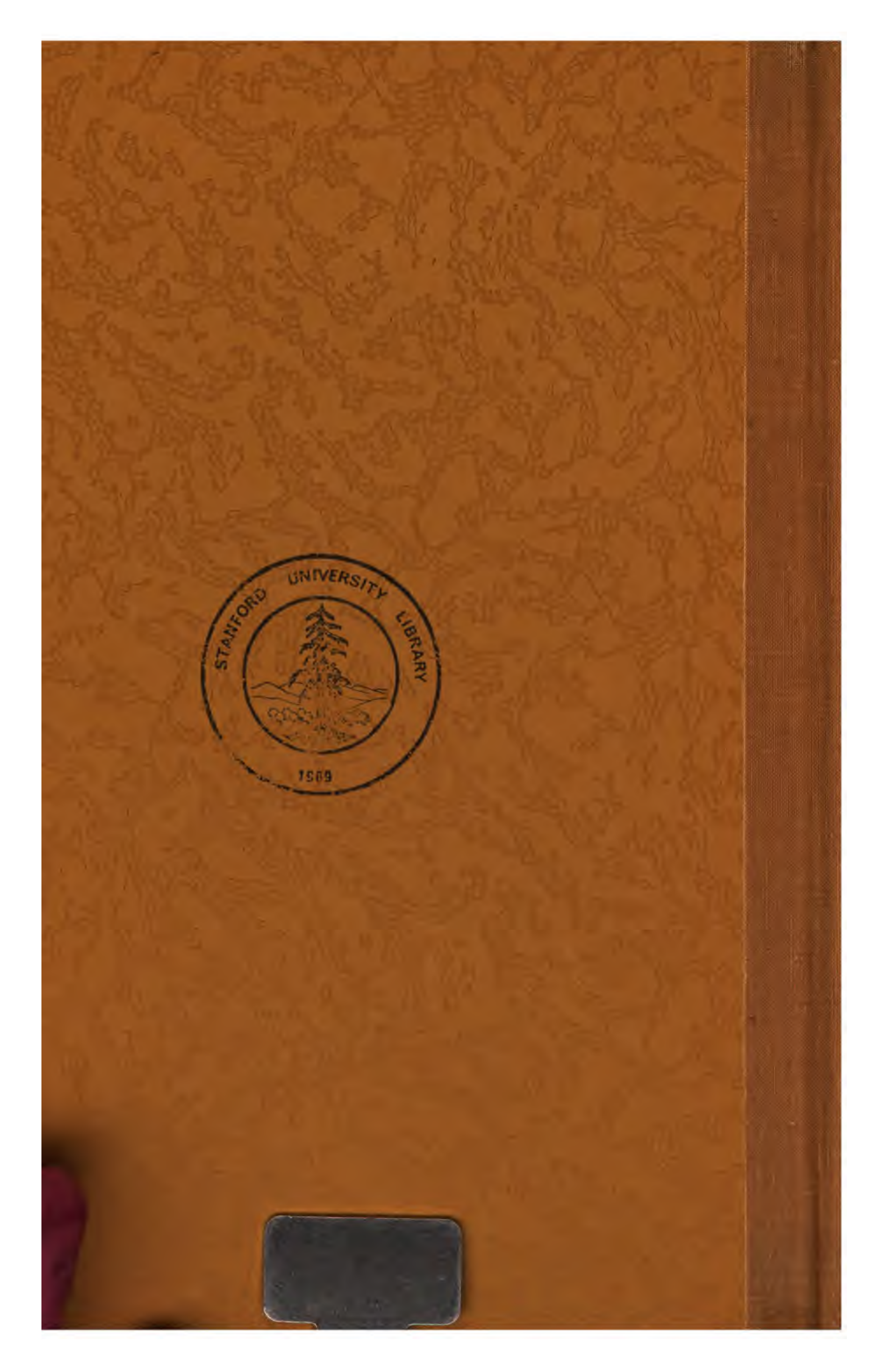

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
1969

Zur

# Lösung der Tauernbahnfrage.

Ein Vorschlag

von

Ingenieur **Anton Waldvogel.**

*Sonder-Abdruck aus der Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereines 1900, Nr. 33 u. 34.*



WIEN 1900.

**Im Selbstverlage des Verfassers.**

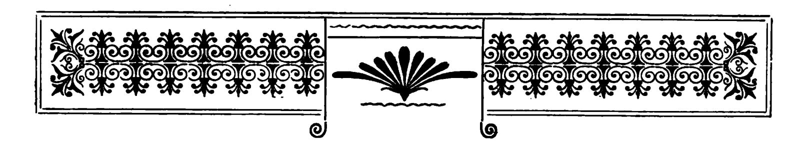
Druck von R. Spies & Co.

# ZUR LÖSUNG

DER

# TAUERNBAHNFRAGE

VOM VERFASSER
HOCHACHTUNGSVOLLST ÜBERREICHT.



## Geehrte Leser!

Die hier in Form eines zwanglosen Heftchens gefasste Studie über eine Tauernbahn und über den zweckmäßigsten Schienenweg zwischen Böhmen, Oberösterreich und Kärnten einerseits, der Adria andererseits, wurde, abgesehen von einem früheren Auszuge, durch Veröffentlichung in der „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines" vorerst den Fachgenossen zur Kenntnis gebracht.

Ich glaube, dem von mir angestrebten Ziele noch besser zu dienen, wenn ich mich mit diesem Heftchen an einen größeren Kreis von Lesern wende; an denkende Oesterreicher aller Berufszweige, an alle, die ihr Vaterland da lieben, und Eines Sinnes mit Grillparzer „Ursache haben, es zu lieben."

Ich möchte es versuchen, ganz kurz die Gründe darzulegen, weshalb ich es unternahm, mich auf das Urtheil der Allgemeinheit zu berufen, und sozusagen „in die Oeffentlichkeit zu flüchten."

Die traurigen und verworrenen Verhältnisse unseres Vaterlandes, endloses Wortgezänke, fruchtloser Streit, haben wohl in Vielen und nicht gerade in den Schlechtesten, den heißen Wunsch nach „erlösender That" zeitigen lassen.

Manches edle Herz wird sich willig diesem Zuge hingegeben haben.

Daraus mag allerlei, was in den letzten Jahren bei uns geschah, seine Erklärung finden, und es liegt mir ferne, bei den Gegnern meiner Meinungen andere, als die besten Beweggründe vorauszusetzen.

Ich kann es aber nicht laut genug in die Welt hinausrufen, dass das Handeln, dass die „That“ auf dem technischen Gebiete — ohne vorausgängige, gründliche Prüfung in der Oeffentlichkeit — eine ungeheure Gefahr mit sich bringt.

Ist eine solche Gefahr schon vorhanden, wenn Maßregeln der Verwaltung in überstürzter Weise erlassen und ausgeführt werden, so ist das übel genug.

Im schlimmsten Falle lässt es sich aber wieder ändern und zumeist wieder gut machen.

Bauten und technische Einrichtungen hingegen, welche zu Folge ihrer Größe und Bedeutung die Ersparnisse mehrerer Generationen erfordern, lassen sich aber nicht im Handumdrehen abändern, beseitigen oder ersetzen.

Ein Bau, wie jener der Tauernbahn und ihrer Anschlüsse nach Norden und Süden drängt die volkswirthschaftliche Entwicklung großer Gebiete auf vielleicht ein Jahrhundert und mehr in ganz bestimmte Richtungen, aus welcher, je nachdem, voller, reichlicher Segen oder Unheil und Verfall erwachsen kann.

Da heißt es denn: „vorerst zu wägen und dann erst zu wagen“, und wenn irgendwo, so ist hier das Wort am Platze: „Alles mit dem Volke, für das Volk“ — —.

Wenn wir das genau bedenken, dann dürfen wir uns nicht damit begnügen, ausschließlich staatliche Organe für unser Wohl sorgen und das politische Elend der Gegenwart durch Gefährdung unserer materiellen Zukunft verdecken zu lassen, was, wie schon gesagt, in bester Absicht dem Edelsten passiren kann.

Die Regierung hat wohl daran gethan, ihre Studien über die Alpenbahnen den Vertretern des Volkes vorzulegen. Sie hat auch wohl daran gethan, die Ansichten ihrer verantwortlichen Organe hinsichtlich der bestmöglichsten Lösung auszusprechen.

Nicht wohl aber würde sie thun, wenn die entscheidenden Stellen, wie leider nicht selten, weil allzumenschlich, unabänderlich an den Vorschlägen ihrer zunächst

stehenden, amtlichen Rathgeber festhalten wollten, und dies blos deshalb, weil es eben die amtlichen, und weil es die nächststehenden waren.

In solchen Augenblicken darf das Vaterland fordern:

Von den Entscheidenden: Freien Blick, selbstständige Auffassung;

von den amtlichen Rathgebern: eine gewisse Großherzigkeit, die es versteht und ermöglicht, das Gute oder Bessere auch dann anzuerkennen und mit Selbstverleugnung zu fördern, wenn es nicht der Initiative der Rathgeber entspringt oder vorgefassten Lieblingsideen entgegensteht.

Und sollte Oesterreich solche Männer nicht haben?

Ich sage: Ja!

Und darum schreibe und rede ich als einfacher Techniker ohne jede amtliche Prägung über technische und wirthschaftliche Fragen, von deren Erörterung sich meiner Ansicht nach gar Niemand ausschließen sollte, der das Verständnis und den Beruf hiezu in sich fühlt.

Ich wiederhole es:

Die bloße, gute Absicht, um jeden Preis etwas zu machen, etwas recht Großes, und es sofort zu machen unter dem Stichworte, dass es sonst niemals dazukomme, das scheint mir die drohende Gefahr des Augenblicks.

Bei aufmerksamer Durchsicht meiner kleinen Arbeit wird es dem wohlwollenden Leser kaum entgehen, dass sie nicht geradezu eine Gelegenheitsarbeit ist und ein langes, liebevolles Vertiefen in den Gegenstand voraussetzt, sowohl am grünen Tische, als in Gottes freier Natur, auf Reisen und im Verkehr mit sachvertrauten Menschen.

Da mag es dann wohl nicht unbescheiden erscheinen, wenn ich dieser „nichtamtlichen" und „nicht berufenen" Erörterung mancherlei zutraue, was in demselben Maße bei amtlichen Arbeiten ihrer Natur nach nicht vorfindlich sein kann — Unbefangenheit und volle Freiheit der Auffassung.

Meine früheren Studien über die Wiener Stadtbahn und die Wiener Verkehrsanlagen haben manche gute Früchte

gezeitigt. Vieles habe ich vorausgesagt, worin mir die später gewonnenen Erfahrungen Recht gegeben haben.

Der Bau der „Wiener Stadtbahn" liefert zu Herzen gehende Warnungen von überstürzten Ausführungen unter dem Kennworte: „Besser mangelhaft, als spät oder gar nicht." — —

Und darum hege ich die feste Ueberzeugung, dass, insoferne sich in meinen jetzigen Studien fruchtbare und gesunde Ideen finden sollten, diese sowohl von berathender und auch von entscheidender Seite getreulich erfasst und thatkräftig der Verwirklichung zugeführt werden, auf dass unser schönes Vaterland neu erblühe und gedeihe „bis an's Ende der Zeiten."

Das wäre jener Lohn, den ich mir erwünsche.

Im August 1900.

Anton Waldvogel
Ingenieur
Wien, II/2, Nordbahnstrasse 48.

Wenn ich nach längerer Zeit wieder in unserer Vereins-Zeitschrift mit einem Vorschlage hervortrete, so geschieht es deshalb, weil ich es als eine Pflicht erachte, dass große, nicht nur die Technikerschaft, sondern alle Kreise berührende technisch-wirthschaftliche Fragen in unserem Verein gründlich zur Sprache gebracht werden sollten. Es ist leider öfter schon vorgekommen, dass wir in großen technischen Fragen vor fertige Thatsachen gestellt wurden, die, wie es leider auch schon geschehen ist, nicht voll befriedigten, die man aber schließlich hinnehmen musste, an denen eben nichts mehr geändert werden konnte.

Die große Frage des Baues der neuen Bahnlinien wurde in unserer Vereins-Zeitschrift noch gar nicht erörtert; es erschien nur seinerzeit unmittelbar nach erfolgter Regierungsvorlage ein kurzes Referat über diese selbst. Aber wenn schon die Wiener Verkehrsanlagen und die Wiener Stadtbahn das lebhafteste Interesse aller technischen Kreise Oesterreichs in Anspruch nahmen, um wieviel mehr darf dies für die neuen großen Bahnen zur „sogenannten zweiten Verbindung mit Triest" erwartet werden; um wieviel mehr für Bauten, deren Bedeutung von der enormsten Tragweite für ganz Westösterreich ist, welche die wirthschaftlichen Verhältnisse der westlichen Kronländer in einschneidendster Weise zu ändern berufen sind, und die fast eine Viertelmilliarde Kronen an Kosten erheischen werden.

Ich war der festen Ueberzeugung, dass namentlich in Angelegenheit der überraschenden Vorlage der Tauernbahn (Gasteiner Linie), insbesondere in Rücksicht auf ihre für Oesterreich wenig günstigen Eigenschaften, von berufenerer Seite Stellung genommen, Kritik geübt und auch Vorschläge erstattet werden würden. Leider ist dies aber ebensowenig geschehen als seinerzeit in der Stadtbahnfrage.

b a h n f ü r u n s e r e b e f r e u n d e t e n N a c h b a r s t a a t e n; **eine Tauernbahn, die, mit österreichischem Gelde gebaut, vor Allem Oesterreich dient,** o h n e d e s h a l b, d i e s s e i ausdrücklich b e m e r k t, S a l z b u r g und S ü d d e u t s c h - l a n d z u v e r k ü r z e n. Eine Bahn, die die Verbindung von Linz, und also auch von Böhmen, nach Triest gegenüber der Pyhrnbahn um volle 30 Tarifkilometer kürzer gestaltet, bei welcher die zu ersteigenden Höhen auf der Linie Linz—Triest (nord- und südwärts zusammen) wesentlich vermindert sind, und welche, last not least, dem gesammtstaatlichen, das ist: m i l i - t ä r i s c h e n I n t e r e s s e ü b e r d i e s v i e l b e s s e r z u d i e n e n v e r m a g als die vorgeschlagene Gasteiner Linie. Wie solches erreicht werden könnte, bildet den Gegenstand der folgenden Erörterungen und Vorschläge. Vorerst möge der geneigte Leser aber gestatten, dass in gedrängter Kürze auf die in der Regierungsvorlage in Vergleich gezogenen Tauernbahnlinien ein kleiner Rückblick geworfen werde, da dieser zur Klärung der ganzen Frage beitragen dürfte.

In höchst dankenswerther Weise hat die Regierung eine Reihe von T a u e r n b a h n l i n i e n dem Detailstudium unterzogen und über dieselben in der Reichsrathsvorlage ausführlich berichtet. Diese Linien zerfallen eigentlich in z w e i c h a r a k t e - r i s t i s c h e G r u p p e n: eine w e s t l i c h e und eine ö s t - l i c h e G r u p p e.

### Die westlichen Tauernbahnlinien.

Die sechs Linien der westlichen Gruppe führen alle insgesammt von irgend einem Punkte des Drauthales von Villach aufwärts in jenen Theil des Salzachthales, welcher von St. Johann im Pongau, wo die Salzach die bekannte scharfe Biegung nach Norden gegen Salzburg hin macht, gegen Westen zu gelegen ist. Alle diese Linien, ohne Ausnahme, die Gasteiner mit inbegriffen, haben also naturgemäß keine andere n ö r d l i c h e Fortsetzung als die Bahn im Salzachthale nach Salzburg, das ist ins bayerische Flachland, und eine w e s t l i c h e, d. i. die zweimal hoch auf- und absteigende Bahn nach Wörgl, also wieder nach Bayern. Alle diese Tauernlinien liegen, wie schon erwähnt, in jenem schmälsten Theile der Monarchie, mit welchem Westösterreich mit Tirol zusammenhängt.

Es sind dies unter Hinweis auf die Karte (Fig. 1 auf Seite 5) folgende Linien:

1. Die Großarler Linie.
2. Die G a s t e i n e r L i n i e mit ihrer Variante, der
2*a*. Flattacher Linie (mit demselben Alpentunnel).
3. Die Fraganter Linie.

muss (siehe Karte Fig. 1) — zeigt klar, dass die beantragte Tauernbahn (Gasteiner Linie) in jene schmälste Stelle unserer Monarchie hineingelegt ist, welche Tirol mit den westösterreichischen Ländergebieten verbindet. Die beantragte Gasteiner Linie, 77 *km* lang, liegt in dieser schmälsten Stelle, die von Pontafel bis Salzburg, in gerader Linie gemessen, nur ca. 150 *km* breit ist. (Die deutsche Reichsgrenze ist von der italienischen, das ist: das Berchtesgadenerland vom Friaul, gar kaum 100 *km* entfernt, siehe Karte Fig. 1.)

Wenn man also sagt: „Zweite Eisenbahnverbindung mit Triest", so wäre eigentlich die Bezeichnung: „Zweite österreichische Durchzugsverbindung von Oberitalien mit Süddeutschland" die richtige gewesen, denn die erste Durchzugsverbindung ist die Brennerbahn.

Beide Alpenbahnen, die Brennerbahn und die geplante Tauernbahn (Gasteiner Linie), sind Bahnen, die schon zufolge ihrer geographischen Lage — darüber kann sich doch wohl Niemand mehr täuschen — viel mehr dem Verkehre von Venedig und Oberitalien mit Süddeutschland dienen, nicht aber der Verbindung von Triest mit den westösterreichischen, steuerkräftigen und industriereichen Gebieten Oberösterreich und Böhmen, welche Länder zwar auch sehr wesentlich für die Kosten dieser Verbindung aufkommen müssen, von ihr aber so gut wie keinen Nutzen haben werden. Man hat dies übrigens in maßgebenden Kreisen längst eingesehen. Daher ist in dem Bestreben, möglichst vielen Wünschen gerecht zu werden, insbesondere Linz und Böhmen nicht leer ausgehen zu lassen, diesen Ländergebieten als Surrogat für die Tauernbahn das Project der Pyhrnbahn erstanden. Dass aber die Pyhrnbahn mit der von ihr weit westlich gelegenen Gasteiner Tauernbahnlinie in gar keiner Relation steht und daher den Nutzen, den die Tauernbahn schaffen soll, auf Oberösterreich und Böhmen nicht zu übertragen geeignet ist, ist zu einleuchtend, als dass dies einer besonderen Begründung bedarf; da genügt ein Blick auf die Karte. Die aufgewendeten Kosten für diese Tauernbahn sind daher für Oberösterreich und Böhmen verloren.

Es besteht nun aber die Möglichkeit, um verhältnismäßig geringe Mehrkosten eine Tauernbahn zu schaffen, die nicht blos vorwiegend Oberitalien nnd Süddeutschland dient wie die beantragte Gasteiner Linie, sondern die in viel besserer Weise, als es mit der Pyhrnbahn beabsichtigt wird, Oberösterreich und Böhmen mit Triest verbindet. Also eine richtige, wirkliche, österreichische Tauernbahn erstehen zu lassen, das ist möglich, nicht blos eine Durchzugs-

tiefgelegenen Salzachthale westwärts von Bischofshofen finden, als in gar keiner Weise geeignet erscheinen müssen für den Anschluss nach Oberösterreich, bezw. Böhmen. Sie sind, wie früher schon betont, ausschließlich Linien für Salzburg und zum Durchzug der Güter nach Bayern. Für Oberösterreich und Böhmen haben sie keinen Werth.

Im gesammtstaatlichen oder richtiger militärischen Interesse aber bieten schon des geringen Hinterlandes und der Nähe der Grenze wegen diese Linien äußerst geringe Ressourcen. Wie sollte dies auch anders sein? Nach Westen hin kommen nur das Pinzgau und die räumlich bis zur Grenze nur geringen Gebietstheile an der ungünstigen, zweimal hoch auf- und absteigenden Linie gegen Wörgl hin in Betracht. Also ein Hinterland von geringer Ausdehnung und geringer Bevölkerung. Gegen Norden hin, wo die deutsche Grenze bei Hallein noch näher an der Bahn liegt als unten im Süden die italienische Grenze bei der deshalb fallengelassenen Predil- und Mangartlinie, ist es auch nur das gering bevölkerte Gebiet von Salzburg, das bei einem Durchzug nach „Süd" gegen diese Tauernlinie hin gravitiut.

Die Richtigkeit dieser Behauptungen ist zu klar, um angefochten werden zu können.

Hat die Nähe der Grenze im Süden das Fallenlassen der Predil-, bezw. Mangart-Linie verursacht, dann müsste doch consequent der gleiche Umstand gegen jede Tauernlinie sprechen, welche, wie alle diese bezeichneten Linien, die Gasteiner Linie mit inbegriffen, durch ihren Endanschluss an die Bahn im tiefgelegenen, nicht geschützten Salzachthale ausschließlich nur jene zwei erwähnten minderwerthigen Verbindungen nach Norden und Westen besitzen, so gut wie kein Hinterland aufweisen und deshalb in dieser so eminent wichtigen Frage entschieden als sehr minderwerthig erscheinen müssen. Alle diese westlichen Tauernlinien erheischen überdies lange, kostspielige Alpentunnels; je weiter westwärts, desto länger wegen der im Westen immer mächtiger werdenden Tauernkette, was übrigens in der Regierungsvorlage selbst in klarer Weise dargelegt erscheint.

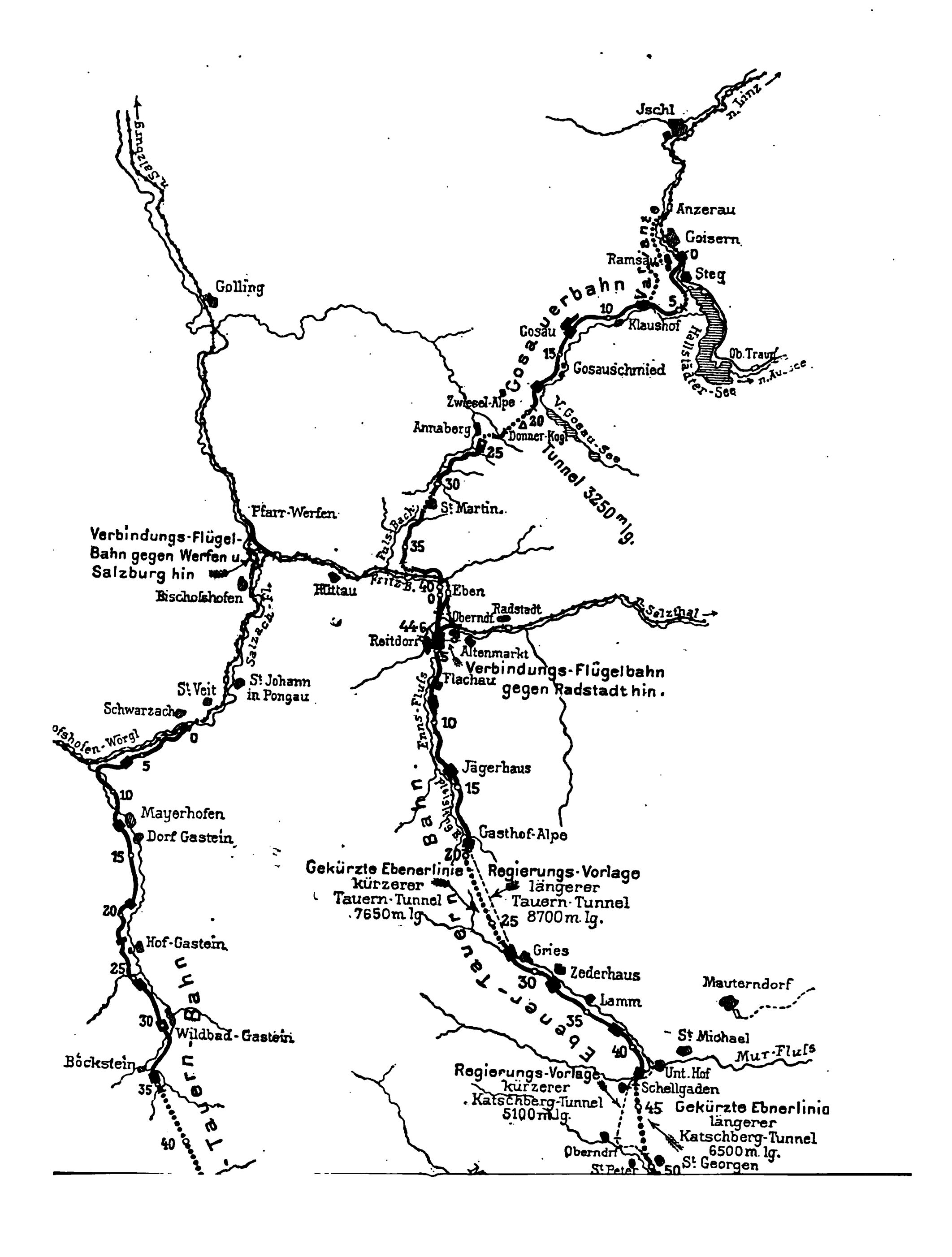
Dennoch wurde — so sehr dies auch auch insbesondere in technischen Kreisen überraschte — eine dieser Linien, nämlich jene durch das Gasteiner, Mallnitzer und Möllthal, für den Bau vorgeschlagen, und es erscheint wohl am Platze, diese Linie in ihren Eigenschaften etwas näher kennen zu lernen.

## Die Gasteiner Linie.

(Siehe Karte Fig. 2.)

Von der Station Schwarzach in 592 *m* Seehöhe, zwischen Bischofshofen und Lend, steigt die Bahn aus dem Salzachthale mit 25·5 ‰ an den baulich sehr ungünstigen steilen Lehnen, an welchen, wie der technische Bericht der Regierungsvorlage selbst betont, größere Bauschwierigkeiten zu erwarten sind, von der Salzach gegen das Gasteiner Thal empor. Nach Passirung mehrerer Tunnel erreicht sie den Thalboden der Gasteiner Ache und führt mit geringer Steigung nach Hofgastein. Von da an aber steigt sie wieder bis zum Alpentunnel im Anlaufthal auf circa 1200 *m* Seehöhe fortwährend in starken Steigungen von 25·5 ‰ aufwärts.

Also durch das Gasteinerthal mit seiner herrlichen Luft, seinen Thermen, gerade durch dieses Thal soll die internationale Locomotivbahn für den intensiven Massen-Güterverkehr so entfernter großer Wirthschaftsgebiete geführt werden. Unser herrliches Welt-Badehochthal, das einzige Thal mit Thermen, das wir in den Alpen überhaupt besitzen, dieses Kleinod unserer heimischen Alpen, das bisher in seiner Abgeschiedenheit vom Weltgetriebe so wohlthuend auf die dort Heilung Suchenden wirkte: es soll verschwinden! Der Lastverkehr von Süddeutschland und Oberitalien soll dieses Thal „beleben“. Dicht an Bad-Gastein vorbei sollen ein schwerer Lastzug nach dem anderen über die steilen Rampen von 25·5 ‰ — zwei pustende Maschinen vorne und wahrscheinlich eine hinten, die nachschiebt, — dieses herrliche Thal mit seiner Höhenluft schmählich durchräuchern. Ist dieser Gedanke nicht entsetzlich! Ist das Weltbad Gastein gar nichts werth? Hat man das wirklich Alles wohl bedacht; ist man Gastein mit seinen Thermen, die Sr. Maj. dem Kaiser gehören, so wenig Rücksicht schuldig? Oder glaubt man am Ende gar, diesem Thal durch eine solche Bahn zu helfen? Ich halte die Durchschienung gerade dieses Thales mit einer vor Allem dem großen Massen-Güterverkehre dienenden Locomotivbahn geradezu für einen Vandalismus. Jawohl! Gastein braucht eine Bahn; es sollte dieselbe eigentlich schon lange besitzen; aber gewiss nur eine Bahn, die dem Thale und den dort in herrlicher Luft an den Gasteiner Quellen Heilung suchenden alten Leuten nützt, aber sie nicht belästigt. Dieses Thal braucht eine schmalspurige, elektrische Zahnradbahn, für welche die Gasteiner Ache — ohne Rauch und Russ — leicht die Betriebskraft liefert. Die internationale Lastenbahn



Jschl
n. Linz
Anzerau
Goisern
Ramsau
Steg
Gosauerbahn
Klaushof
Gosau
Gosauschmied
Hallstädter-See
Ob. Traun
Zwiesel-Alpe
Annaberg
Donner-Kogl
Tunnel 3250 m lg.
St Martin
Golling
n. Salzburg
Pfarr-Werfen
Verbindungs-Flügel-
Bahn gegen Werfen u.
Salzburg hin
Bischofshofen
Hüttau
Eben
Radstadt
Oberndf.
Salzthal
Reitdorf
Altenmarkt
Verbindungs-Flügelbahn
gegen Radstadt hin.
Flachau
Salzach-Fl.
St Veit
St Johann
in Pongau
Schwarzach
Enns-Fluss
Jägerhaus
Mayerhofen
Dorf Gastein
Gasthof-Alpe
Gekürzte Ebenerlinie
kürzerer
Tauern-Tunnel
7650 m. lg.
Regierungs-Vorlage
längerer
Tauern-Tunnel
8700 m. lg.
Hof-Gastein
Gries
Zederhaus
Mauterndorf
Lamm
Ebener-Tauern-Bahn
Wildbad-Gastein
St Michael
Mur-Fluss
Böckstein
Unt. Hof
Regierungs-Vorlage
kürzerer
Katschberg-Tunnel
5100 m lg.
Schellgaden
Gekürzte Ebnerlinie
längerer
Katschberg-Tunnel
6500 m. lg.
Oberndrf
St Peter
St Georgen
Tauernbahn

mit Locomotivenbetrieb, die das Thal qualvoll verrauchen und die Curgäste verjagen wird, hat aber in diesem Thale keine Berechtigung.*)

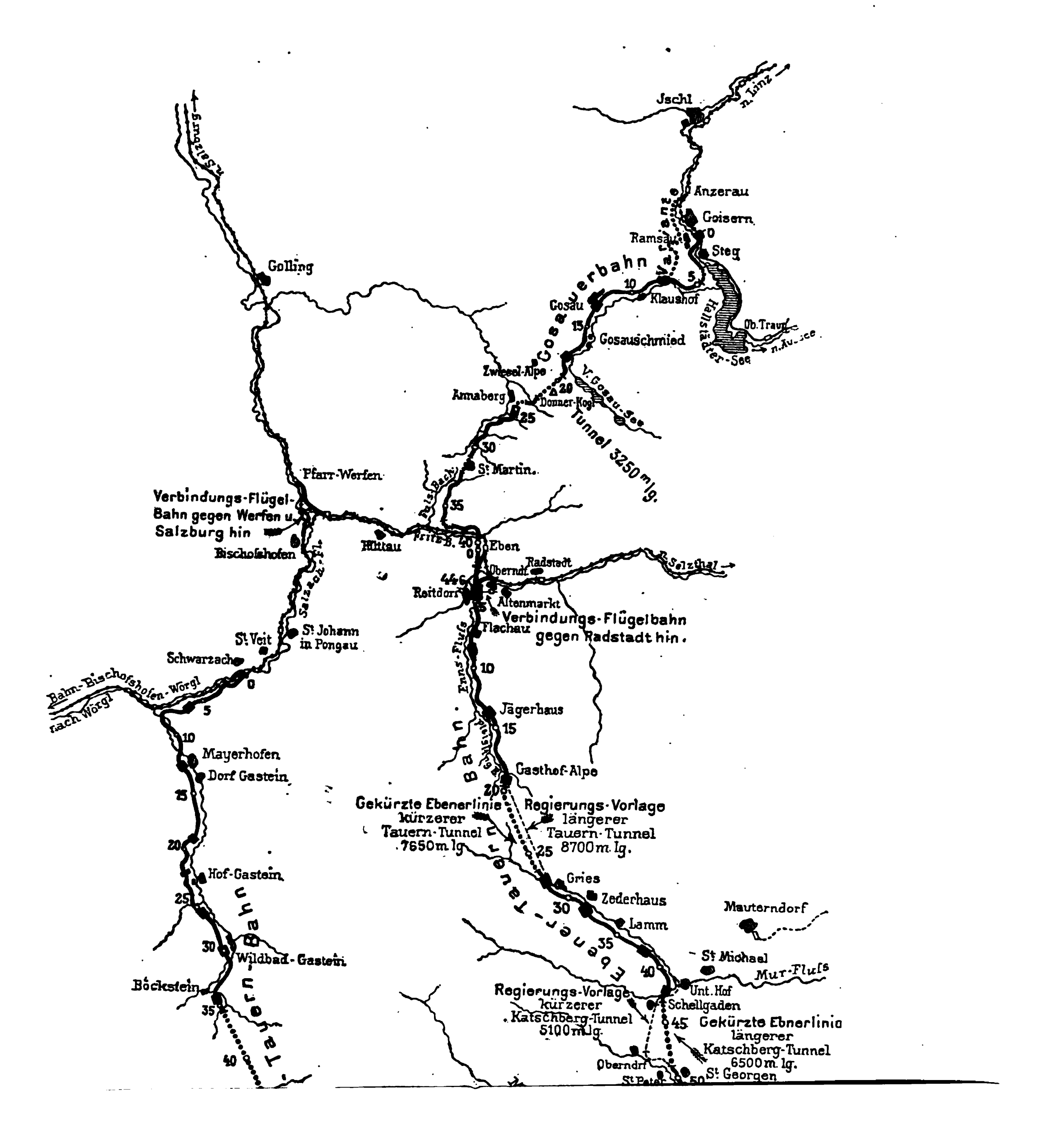
Vom Anlaufthale aus durchbricht mittelst eines 8470 *m* langen Tunnels nächst der Station Böckstein die Bahn die Tauernkette und gelangt ins Mallnitzer-Thal. Die hohe Lage der Tunnelmündung und die überaus steile Gefällsstufe des Mallnitzer-Thales zum Möllthal hinab nächst Ober-Vellach bringt es nun mit sich, dass der ganze südliche Abstieg der Bahn fast bis zu seinem Ende am Ausgange des Möllthales in die Drau bei Möllbrücken, wiewohl fast constant, wieder mit 25·5$^0/_{00}$ Gefälle bewerkstelligt, doch stets hoch über der Thalsohle an den Wänden entlang hinabgeführt werden muss und überdies noch eine künstliche Verlängerung der Linie mittelst einer 6 *km* langen Kehrschleife erheischt.

Das Mallnitzer- und das Möllthal haben also von der Bahn selbst gar keinen Nutzen zu erwarten, da die Stationen der Bahn

*) Man komme nur nicht etwa mit den ebenso bekannten als beliebten Einwänden, als da sind: Rauchverzehrende Locomotiven! Diese würden angewendet werden, oder, in diesem Thale würde bis zur Fertigstellung der Bahn gewiss der elektrische Bahnbetrieb Anwendung finden u. dgl. m.

Die sogenannten „rauchverzehrenden“ Locomotiven beseitigen zumeist zwar den Schwarzrauch auf der Strecke bei richtiger Behandlung, die Verbrennungsproducte der Feuerungen, die Heizgase, die den Kaminen entströmen, aber können sie selbstverständlich niemals wegschaffen, und diese sind es, die die reine Luft verderben und die Menschen belästigen. Uebrigens ist ja doch auch bekannt, dass die stehenden, vor die Züge gespannten Locomotiven auf den Stationen, wenn sie, wie üblich, jedesmal vor Wiederbeginn der Fahrt mit dem (Schnelldampfer-) Blashahn Dampf aufmachen, bevor sie sich wieder anschicken, die steile Rampe mit dem Zuge zu erklimmen, den am meisten belästigenden Rauch und Qualm verursachen. Das ist überall so, kann gar nicht vermieden werden und wird auf der dicht bei Bad-Gastein gelegenen Station auch nicht anders werden. Deshalb sei gewarnt, ehe es zu spät ist.

Was aber den elektrischen Betrieb betrifft, so darf man wohl annehmen, dass zu mindestens von der Seite, welche diesen Betrieb für die verhältnismäßig leichten Züge unserer Wiener Stadtbahn als unmöglich und undurchführbar bezeichnete, für die gewiss fünfmal schwereren Lastzüge dieses Problem kaum so bald gelöst werden wird, ganz abgesehen davon, dass die Zwischeneinschaltung eines solchen Betriebes für eine kurze Strecke im Gasteiner Thal allein, in dieser Weltbahn, die sie ja sein soll, Unzukömmlichkeiten mit sich brächte, die sich sehr schwer beseitigen ließen. Der Bau der Tauernbahn basirt auf der Adhäsionsbahn mit Locomotivbetrieb, daran muss festgehalten werden; so lautet auch die Regierungsvorlage. Solche Einwände, wie die erwähnten, sind also unzulässig und könnten höchstens als Verlegenheitseinwände betrachtet werden; trotzdem wird man gut thun, sich auf Derartiges gefasst zu machen.



Jschl
n. Linz
Anzerau
Goisern
Ramsau
Steg
Gosauerbahn
Klaushof
Gosau
Gosauschmied
Hallstätter-See
Ob. Traun
n. Aussee
Zwiesel-Alpe
Annaberg
Donner-Kogl
V. Gosau-See
Tunnel 3250 m lg.
Golling
n. Salzburg
Pfarr-Werfen
St. Martin
Verbindungs-Flügel-
Bahn gegen Werfen u.
Salzburg hin
Bischofshofen
Hüttau
Fritz B.
Eben
Radstadt
Oberndf.
Salzthal
Reitdorf
Altenmarkt
Verbindungs-Flügelbahn
gegen Radstadt hin.
Flachau
Salzach-Fl.
St. Veit
St. Johann
in Pongau
Schwarzach
Bahn-Bischofshofen-Wörgl
nach Wörgl
Enns-Fluss
Jägerhaus
Mayerhofen
Dorf Gastein
Gasthof-Alpe
Gekürzte Ebenerlinie
kürzerer
Tauern-Tunnel
7650 m lg.
Regierungs-Vorlage
längerer
Tauern-Tunnel
8700 m. lg.
Hof-Gastein
Gries
Zederhaus
Lamm
Mauterndorf
Ebener-Tauern-Bahn
Tauern-Bahn
Wildbad-Gastein
Böckstein
St. Michael
Mur-Fluss
Unt. Hof
Schellgaden
Regierungs-Vorlage
kürzerer
Katschberg-Tunnel
5100 m lg.
Gekürzte Ebnerlinie
längerer
Katschberg-Tunnel
6500 m. lg.
Oberndrf
St. Peter
St. Georgen

— mit Ausnahme jener am Tunnel von Mallnitz — thurmhoch über der Thalsohle und den Ortschaften liegen. (Die Station Ober-Vellach liegt zum Beispiel 230 *m*, also in mehr als anderthalb Stefansthurmhöhe an einer steilen Lehne über dem gleichnamigen Hauptorte dieser Strecke).

Es ist bemerkenswerth, dass bei der Tracenrevision, welche am 16. Juni l. J. in Ober-Vellach fortgesetzt wurde, der sehr begreifliche Wunsch nach der Führung der Trace über Flattach — also weiter hinein ins Möllthal — laut wurde, wodurch die Kehrschleife entfiele und die Bahn bei Ober-Vellach der Thalsohle ziemlich nahe gebracht werden könnte. Diesem Wunsche wurde aber seitens der Commission, wie verlautete, nicht entprochen, denn das durfte sie nicht. Dann würde nämlich aus dieser Linie die „Flattacher Linie", welche um 12·Tarifkilometer länger ist und um 6 Millionen Kronen mehr kosten soll.

Dagegen hat die Commission eine „eigene Aufzugs-Anlage" zur Bahnstation Ober-Vellach von dem 230 *m* im Thale darunter liegenden Orte gleichen Namens statt der sehr kostspieligen Eisenbahn - Zufahrtsstraße „erwägenswerth befunden" und, laut Bericht der Blätter, befürwortet!

Diese Thatsache spricht wohl deutlicher als Alles, wie es um die Zugänglichkeit der Stationen im Möllthal und den Nutzen, den die Bevölkerung dieses Thales von der Bahn haben wird, bestellt sein würde. Ob auch die anderen Stationen: Groppenstein, die noch höher über dem Möllthale liegt, oder Benk, welches nur (!) ungefähr 20 *m* höher als die Votivkirchenthürme über diesem Orte sich befindet, auch Aufzugs-Anlagen erhalten sollen, darüber verlautet vorderhand noch nichts.

Ueberdies ist bekanntlich das Möllthal berüchtigt wegen seiner Lawinengänge und Vermuhrungen, und sind die geologischen Verhältnisse an den Wänden des Möllthales herab ungünstige, weit mehr aber jene nördlich an den Wänden des Salzachthales zum Aufstiege der Bahn nach dem Gasteiner Thale. Das Gesagte dürfte genügen bezüglich der fürgewählten Gasteiner Linie und den westlichen Linien überhaupt.

## Die östlichen Tauernbahn-Linien.

### Die Ebener (Zederhaus-) Linie.

Die östlichen Tauernlinien, drei an der Zahl, die dem Studium unterzogen wurden, bestehen aus den beiden sogenannten Lungauer Linien und jener weitab im Osten über den Rottenmanner Tauern gedachten Bahnlinie, welche das große, in Bezug auf jede Nord-Süd-Verbindung sehr ungünstige Dreieck Unzmarkt—St. Michael—Selzthal der Rudolfsbahn wesentlich kürzen sollte.

Es sind dies unter Hinweis auf die beigefügte Karte (Fig. 3) folgende Linien:

1. Die Ebener (Zederhaus-) Linie;
2. die Radstädter Linie und
3. die Rottenmanner Linie.

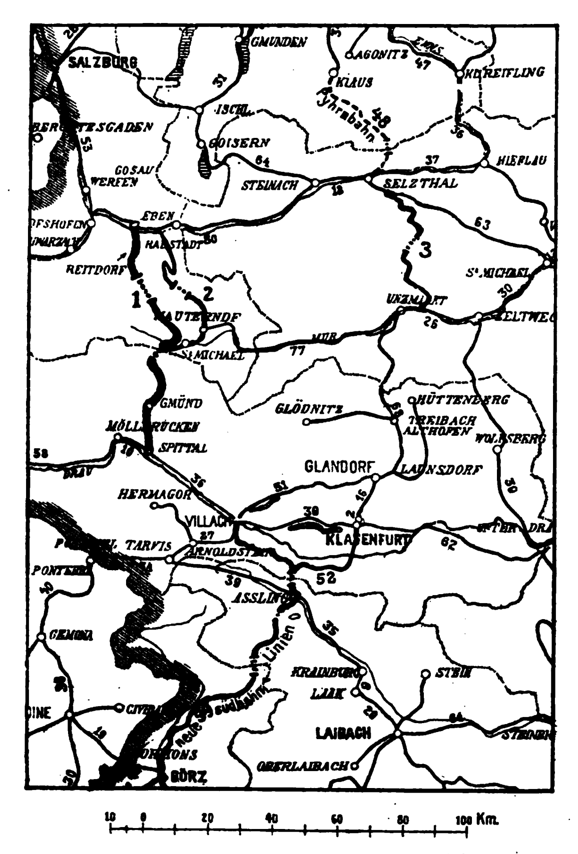



Fig. 3. Skizze der östlichen Tauernbahnlinien.

Von den beiden Lungauer Linien kam mit Recht eigentlich nur die sogenannte Ebener Linie in näheren Betracht, die geraume Zeit in technischen Kreisen für die bauwürdigste Tauernbahn angesehen wurde.

Beide Linien gehen gemeinsam von Spital a. d. Drau aus durchs Lieserthal hinauf, durchqueren den Katschberg. Während aber die Ebener (Zederhaus-) Linie sich von St. Michael im oberen Murthal durch das Zederhausthal hinauf gegen das obere Enns-

thal wendet, wird die Radstädter Linie gegen Mauterndorf nach Osten hingeführt. Sie macht deshalb, wiewohl sie das Lungau besser erschließt, einen beträchtlichen Umweg und bedingt hohe Kosten. Sie schließt bei Radstadt an die Linie Bischofshofen—Selzthal an, und da sie, so wie die Ebener Linie, auch nur via Bischofshofen nach Salzburg und Südbayern hinausführte und keine Verbindung ost- oder nordostwärts nach Oberösterreich und Böhmen erhielt, so stellten sich in Rücksicht auf ihre officiell projectirte Länge und den Kostenpunkt beide Linien ungünstiger als die Gasteiner Linie. Nun muss aber diese Ebener Linie nicht ganz so ausgeführt werden, wie aus der Regierungsvorlage ersichtlich ist; es hat vielmehr gerade die sogenannte Ebener Linie Eigenschaften, welche sie — allerdings mit einer Modification und einer Ergänzung des Regierungsprojectes — außerordentlich geeignet macht, jene Aufgaben in ihrer Gesammtheit zu erfüllen, die von einer österreichischen Tauernbahn mit Fug und Recht verlangt werden können.

Die Ebener Linie, an der Wasserscheide der Enns und Salzach endigend, gerade ist es, die, wie keine zweite im ganzen langen Gebirgsrücken der Tauern, den wahrhaftigen Schlüssel bildet für eine rationelle Ausgestaltung und Ergänzung der Tauernbahn, die sowohl Linz und Gesammt-Oberösterreich, wie auch Böhmen — dies sei besonders betont — weitaus besser zu befriedigen vermag als das Surrogat der Pyhrnlinie. Und diese Lösung, die wir sogleich schildern werden, bildet, wie schon früher erwähnt, den eigentlichen Gegenstand der folgenden Vorschläge. Sie bildet mit dem modificirten Projecte der Ebener Linie zusammen ein Gesammtproject, welches im wahren Sinne des Wortes als österreichische Tauernbahn-Linie — vor Allem österreichischen Interessen dienend — bezeichnet werden kann.

Zunächst aber seien noch wenige Worte über das Regierungsproject der Ebener (Zederhaus-) Linie vorausgeschickt, sowie darüber, wie dasselbe — den Hauptzweck der kürzesten Verbindung Triests mit Oberösterreich und Böhmen stets vor Augen — zu modificiren und zu ergänzen wäre.

Von der Station Spital an der Drau führt die Ebener Linie durch das Lieserthal nach Gmünd. Von hier aus steigt sie mit 20 und 25 $^0/_{00}$, zwei Kehrtunnel von je über 1500 *m* Länge bildend,

im Lieserthale hinauf bis Oberndorf. Auf 1199 *m* Seehöhe durchbricht die Bahn in ungünstigen Gebirgsschichten den Katschberg mittelst eines 5100 *m* langen Tunnel und fällt dann mit 17 und 25‰ gegen das oberste Murthal, den Murboden, nächst St. Michael auf 1060 *m* Seehöhe, also 139 *m* wieder hinab. Nun beginnt die Bahn wieder mäßig durch das Zederhausthal zu steigen und erreicht nächst Gries den Eingang des Permutt-Tunnels, 8711 *m* lang, mit dem sie in 1253 *m* Seehöhe die Tauernkette durchbricht. Von da ab führt sie mit 25 ‰ Gefälle direct nach Norden durch das oberste Ennsthal zur Station Eben zum Anschlusse an die Linie Selzthal—Bischofshofen.

### Die gekürzte Ebener Linie.

(Siehe die Karte Fig. 2 und die Längenprofile Fig. 4 und 5.)

Diese Linie, die nach dem Regierungsprojecte auch nur nach Salzburg und Bayern eine Verbindung herstellt, hat zunächst den Fehler, dass sie im Lieserthale zu hoch hinaufführt, dann zu tief ins Murthal hinab und dabei einen beträchtlichen Umweg macht; Beides ist nicht nöthig. Im Lieserthale können die beiden schlecht ventilirbaren Kehrtunnel vermieden werden, wenn man die Bahn schon von Gmünd aus auf gleicher Basis der Steigungsverhältnisse, wie die Gasteiner Trace projectirt ist, mit 25·5‰ hinaufführt und die Seitengräben des Thales entsprechend ausfährt.

Die Vermeidung des Kehrtunnels wurde übrigens schon in der Regierungsvorlage als voraussichtlich hingestellt, allerdings mit dem Beisatze, dass hiedurch an den Baukosten kaum wesentliche Veränderungen hervorgebracht würden. Dies ist gewiss richtig. Aber das Ausfahren der Gräben veranlasst durch den jeweiligen Graben selbst getheilte Tunnel, macht sie also ventilirbar, was ja doch gegenüber den Kehrtunneln auch ein wesentlicher Gewinn ist. Auch genügt es bei dieser Tracenführung, eine Station weniger anzulegen, wenn der Tunneleingang in den Katschberg schon auf ca. 1150 *m* Seehöhe bei St. Georgen-Rennweg angelegt wird. Die Länge dieses Tunnels wird dadurch allerdings größer (ca. 6500 *m*), derselbe kommt aber in wesentlich günstigere geologische Schichten zu liegen.

Dadurch, dass man im Lieserthale selbst nicht so hoch hinaufsteigt, also überdies nicht so weit westlich ablenkt, ferner, dass man die Kehrtunnel und eine Station von 470 *m* Länge fallen lässt und endlich, ganz so wie die Gasteiner Linie, mit 25·5‰ ansteigt, kürzt sich die Bahn schon wesentlich.

So wie aber auf der Kärntnerseite im Lieserthal die Bahn nicht so hoch hinaufzusteigen braucht, so braucht sie nun auch beim Austritte in das obere Murthal ebenfalls an

den Hängen des Katschberges im Bogen gegen St. Michael nicht so tief hinabgeführt zu werden, um dann gleich wieder ebensohoch im Zederhausthale bergan zu steigen. Sie hätte vielmehr, das Murthal bei Schellgaden unter möglichster Vermeidung jeder Ablenkung direct in ca. 1100 *m* übersetzend, die gegenüberliegenden Höhen zu erreichen, an welchen sie fast horizontal so

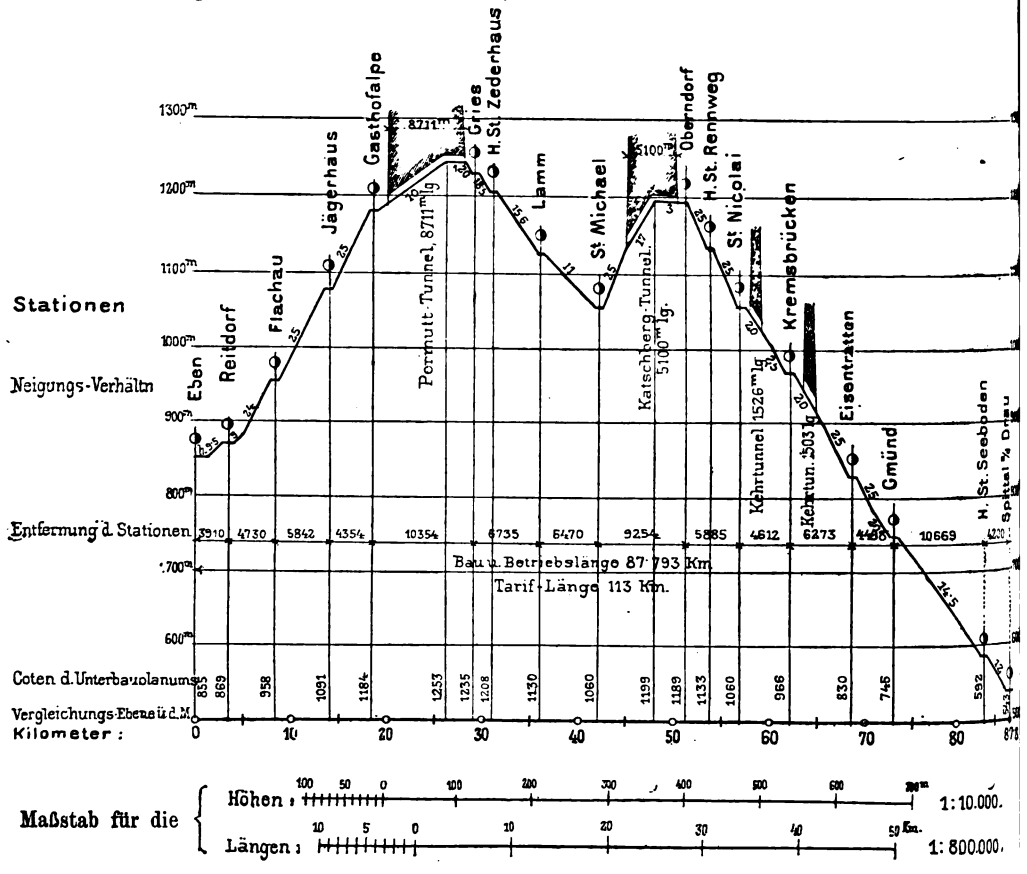



Fig. 4. Längenprofil der Ebener (Zederhaus-) Linie nach der Regierungsvorlage.

lange fortgeführt würde, bis sie im Zederhausthale nahezu den Thalboden erreicht.

Diese weitere Maßregel streckt die Bahn abermals und kürzt demnach beträchtlich die Trace. Was aber noch weit mehr bedeutet, d. i.: sie reducirt das Auf- und Absteigen zusammen von ca. 280 *m* auf nur ca. 100 *m*. Die Gesammtkürzung dieser Ebener Linie würde fast $5^1/_2$ *km* betragen, so dass also die Gesammt-

baulänge der Bahn, welche nach der Regierungsvorlage 87·8 *km* beträgt, sich auf 82·4 *km* reduciren, daher sich schon sehr der Baulänge der Gasteiner Linie von 77 *km* nähern würde. Die Tariflänge der so gekürzten Ebener Linie wäre 105 *km* von Spital an der

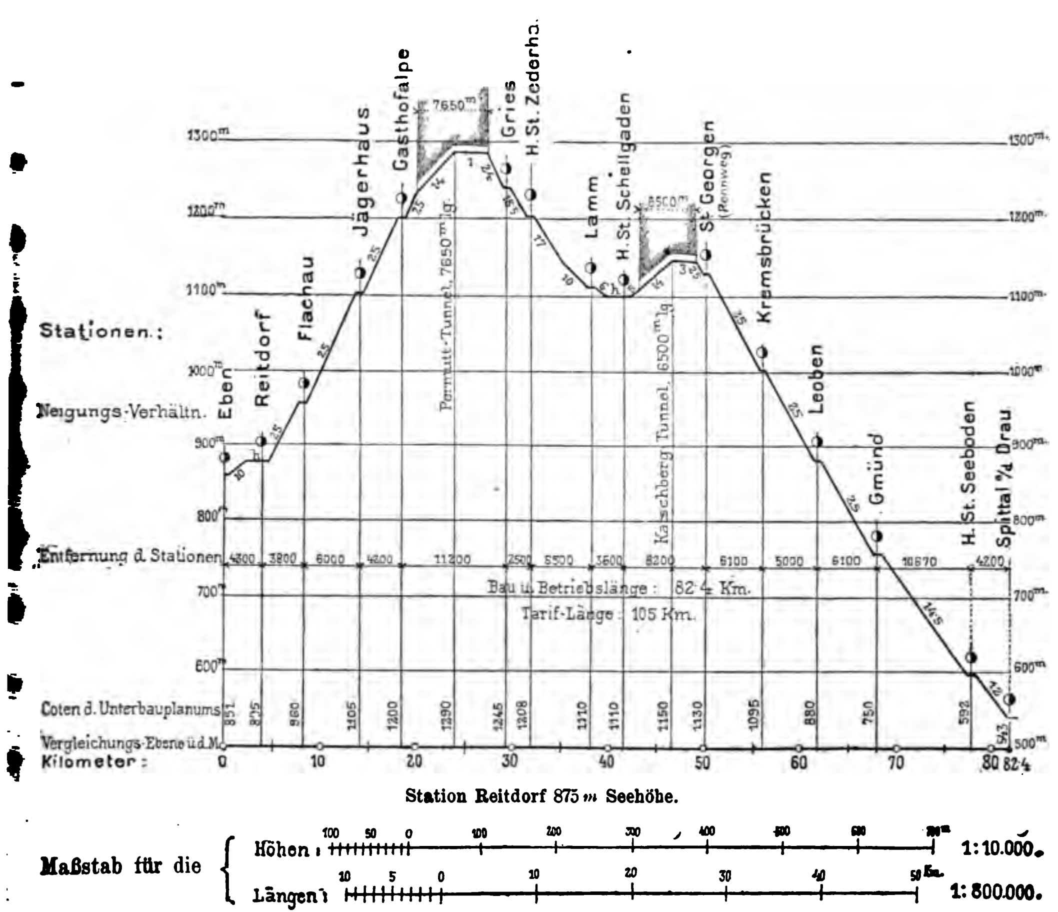



Fig. 5. Gekürzte Ebener (Zederhaus-) Linie.

(Vorschlag des Ing. Waldvogel in Verbindung mit der Gosauer Bahn als Fortsetzung der Tauernlinie.)

Drau bis Eben gegen 101 *km* der Gasteiner Linie von Möllbrücken bis Schwarzach.

Diese bedeutende Reduction der auf- und abzusteigenden Höhen für den Durchzugs-, d. i. den Hauptverkehr der Tauernbahn halte ich für sehr wesentlich.

Es muss doch Jedermann einleuchten, dass eine Bahn, die

vor Allem dem Verkehre von Massengütern aus großen, entfernten Wirthschaftsgebieten dienen soll, diese Güter nicht auf Umwegen auf- und absteigen lassen soll, blos um in einem Thale von geringerer Bedeutung (hier das oberste Murthal) bei einem unbedeutenden Orte (St. Michael im oberen Murwinkel, nicht zu verwechseln mit St. Michael bei Leoben) den leichteren Anschluss einer Nebenlinie in Zukunft zu ermöglichen. Was aus dem oberen Murthale, östlich von diesem St. Michael, dann von Mauterndorf und Tamsweg an die Tauernbahn gelangen soll — diese immer nur geringen Percente des ganzen Tauernbahnverkehres —, das wird doch wohl besser durch eine kurze, im Zederhausthale selbst anschließende, mit geringen Kosten zu erbauende Nebenlinie geleistet werden können; es wäre aber unrichtig, die Hauptbahn selbst so tief hinabzuführen und alle Lasten des ganzen Tauernverkehres dieses nebensächlichen Umstandes wegen, noch dazu auf einem Umwege, zweimal Höhen ersteigen zu lassen; deshalb erscheint diese Modification des Projectes der Ebener Linie gewiss gerechtfertigt.

Dabei darf aber weiter gegenüber der Gasteiner Linie der sehr gewichtige Vortheil nicht übersehen werden, dass die Bahn im ganzen langen Lieser- und Zederhausthale ganz im Thale oder doch sehr nahe dem Thalboden geführt ist und deshalb die Ortschaften dieser Thäler und der angrenzenden Seitenthäler und Gebiete von der Tauernbahn einen Nutzen haben, weil die Stationen eben leicht zugänglich sind, während, wie wir gesehen haben, die weitaus längste Strecke der Gasteiner Linie, besonders das ganze Möllthal hinab, wegen ihrer hohen Lage über der Thalsohle derart unzugänglich ist, dass sogar schon an eine „eigene Aufzugs-Anlage“ für den Hauptort Ober-Vellach allen Ernstes gedacht wird, um denselben mit seiner 230 *m* höher liegenden Bahnstation zu verbinden.

Auch im Baue bieten selbstredend die langen, nahe dem Thalboden geführten Strecken der Ebener Linie ungleich weniger Schwierigkeiten als die langen, hoch über dem Thale an den steilen Hängen geführten Strecken der Gasteiner Linie.

Gleich ober Gries im Zederhausthale ist nach dem Regierungsprojecte der Tauerntunnel projectirt. Es wäre nun möglich, mit einer geringen Weiterführung der Bahn im Thale selbst den Tunneleingang um kaum 40 *m* höher zu verlegen und damit die Tunnellänge sehr wesentlich, d. i. auf ca. 7650 *m* zu kürzen, gegen 8711 *m* nach der Regierungsvorlage. Allerdings würde dadurch wieder ein Bruchtheil der eben erwähnten, weniger zu ersteigenden Höhen verloren gehen, aber um diesen Preis der wesentlichen Kürzung des unter allen Umständen kostspieligen Haupt-Tauerntunnels, bei gleichzeitiger so wesentlicher Kürzung der gesammten Bahn

um fast $5^1/_2$ *km*, dürfte dieser Nachtheil hier wohl in Kauf genommen werden können.

Die Gesammtlänge der herzustellenden Tunnel der ganzen Bahn ist bei dieser Modification ungefähr so groß als jene des Regierungsprojectes; der Tauerntunnel wird kürzer, der Katschbergtunnel länger, kommt aber in bessere geologische Schichten.

Selbst bei der Hinaufrückung des Alpentunnels um 40 *m*, wie eben erwähnt, würden doch noch immer über 100 *m* weniger Höhe als nach der officiellen Trace nach beiden Richtungen, Nord-Süd und umgekehrt, zu ersteigen sein. (Siehe den Vergleich der beiden Fig. 4 und 5.)

So wie der Katschbergtunnel fällt auch der Permutt-Tauerntunnel mit ca. 14 $^0/_{00}$ nach Norden ab, und durchzieht nunmehr die Bahn mit 25·5 $^0/_{00}$ Gefälle das Pleislingbach- und obere Ennsthal bis zur Station Reitdorf in 875 *m* Seehöhe, welche Station berufen wäre, einen äußerst günstig gelegenen Knotenpunkt d r e i e r H a u p t l i n i e n zu bilden.

Die Station R e i t d o r f, ca. $4^1/_2$ *km* von der Station Eben der Linie Bischofshofen—Radstadt entfernt und 20 *m* höher als Eben gelegen, fällt an das Ende des oberen Ennsthales, dort, wo dieses aus der Süd-Nordrichtung gegen Radstadt hin in die Richtung nach Osten übergeht. Diese günstige Lage gerade ist es, welche dort in der Station Reitdorf die Schaffung einer ganz ausgezeichneten, für die größten, auch militärischen Anforderungen geeigneten H a u p t - T a u e r n s t a t i o n für d r e i H a u p t l i n i e n ermöglicht.

Diese drei Linien sind folgende:

### *A.* Der directe Anschluss nach Salzburg und nordwestlich nach Bayern.

Von der Station Reitdorf führt die Bahn zunächst zur bestehenden Station Eben hinab — damit die „Ebener-Tauernlinie“ endigend. (Siehe Karte Fig. 2 und Fig. 6 und 7.)

Die erste dieser drei Hauptlinien wäre also die ü b e r E b e n das F r i t z t h a l h i n a b f ü h r e n d e Linie nach Salzburg. Da aber die bestehende Bahn Eben—Bischofshofen v o r dieser letzteren Station nach Süden hin abbiegt, indem Bischofshofen vom Ausgange des Fritzthales in das Salzachthal s ü d l i c h liegt, während Salzburg bekanntlich nördlich liegt, so würde es sich empfehlen, v o r dieser Abbiegung, also vor dem Tunnel vor Bischofshofen, noch im Fritzthal mittelst einer Betriebsweiche die eigentliche Hauptlinie direct nach Norden, das ist die Linie gegen S a l z b u r g dort anzuschließen. Dies bedingt den Bau einer nur 2·8 *km* langen Strecke gegen Werfen hin, ungefähr dort, wo jetzt die Straße nach diesem Orte hinabführt.

Erspart wird hiedurch der große Umweg **durch das** Bogendreieck nach Bischofshofen hinab, zuerst nach **Süden und dann** wieder zurück die Strecke nördlich gegen Werfen **bis zur** Anschlussstelle der erwähnten directen, vom **Fritzthal herabkommenden** Hauptlinie in der Richtung gegen **Salzburg**. (Siehe Fig. 6, auch Längenprofil Fig. 8.)

Die Gesammtlänge der Bahn-Verbindung von **Triest** über Spital an der Drau durch das Lieser- und **Zederhausthal** und über Werfen hinab nach Salzburg mit den hier vorgeschlagenen motivirten Kürzungen würde unter Zugrundelegung der **g l e i c h e n**

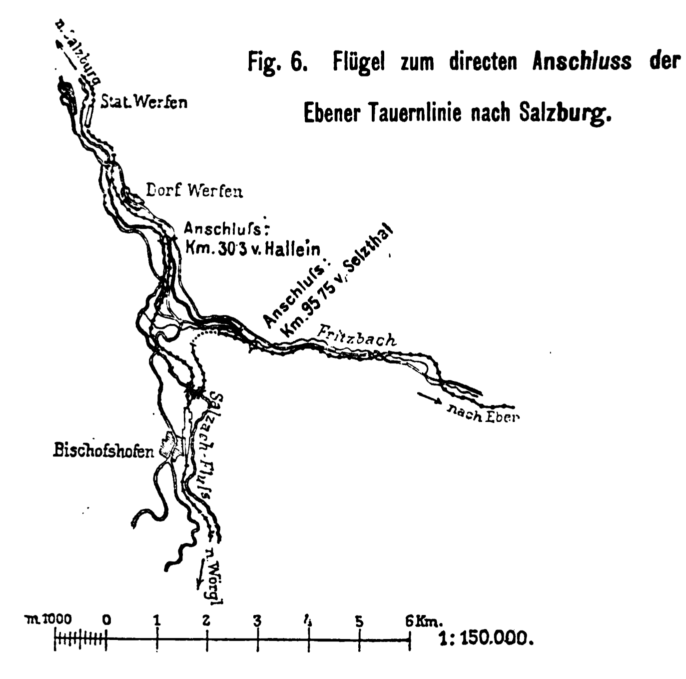



Fig. 6. Flügel zum directen Anschluss der Ebener Tauernlinie nach Salzburg.

B e r e c h n u n g d e r T a r i f l ä n g e n w i e f ü r d a s o f f i c i e l l e P r o j e c t*) (auch für die Strecken Eben-Werfen mit 25 *km*, statt mit 17 der officiellen Tarife) insgesammt 415 T a r i f k i l o m e t e r l a n g s e i n, g e g e n 414 d e r G a s t e i n e r L i n i e, d a s h e i ß t d e r W e g T r i e s t—S a l z b u r g u n d n a c h B a y e r n h i n a u s i s t a l s o a u f d e r s o g e s t a l t e t e n E b e n e r L i n i e s o l a n g w i e j e n e r a u f d e r G a s t e i n e r L i n i e.

*) D. i.: für alle Strecken von 0—15‰ Steigung ist bekanntlich die Baulänge = der Tariflänge; von 15‰—30‰ Steigung wird 50% Zuschlag zur Baulänge mehr gerechnet, also die $1^1/_2$fache Baulänge = der Tariflänge gesetzt.

Würde die Gesammtlänge, ohne den obenerwähnten Zuschlag, auch für die Strecke Eben—Werfen gerechnet, so ergäbe sich der Weg Triest—Salzburg über die gekürzte Ebener Linie mit nur 407 Tarifkilometer. Gegenwärtig beträgt der Weg Triest—Salzburg 662 Tarifkilometer, die Kürzung ist also 248 *km* oder nach der zweiten Rechnung 255 *km*, wovon 74 *km* auf die Kürzung durch die südlichen Linien von Triest bis Villach entfallen. (Siehe auch die Tabelle auf Seite 37.)

Der Einwand also, dass die Gasteiner Linie kürzer sei als die Ebener Linie, ist demnach nicht mehr zulässig.

**B. Der directe Anschluss, östlich, nach dem Ennsthal, nach Radstadt—Selzthal.**

Die zweite Linie, die von Reitdorf im oberen Ennsthal abzweigen würde, ist eine nur kurze Bahnverbindung nach Osten zum directen Anschlusse der Ennslinie „Radstadt—Selzthal“ an die Tauernbahn. (Siehe Fig. 7.) Sie ist nur circa 2·5 *km* lang, leicht herzustellen und bezweckt blos, eventuell Transporte von Osten aus dem Ennsthale herauf direct auf die Tauernlinie südwärts leiten zu können, hat also mehr eine militärische als mercantile Bedeutung.

Es sei bei dieser Gelegenheit hier hervorgehoben, dass zufolge des früher schon erwähnten, so überaus ungünstigen Dreieckes: Unzmarkt—St. Michael—Selzthal der Rudolfsbahn für jede Süd-Nord-Verbindung, also auch für die Pyhrnbahn, der von der Regierung in der Vorlage so oft betonte Weg nach Innerösterreich — in diesem Falle kann hiemit selbstredend nur die Rudolfsbahn nach Oberösterreich und Böhmen gemeint sein — gegenüber der Ebener Linie und ihrer Ergänzung äußerst ungünstig sich gestaltet.

Von Triest bis Selzthal beträgt der Weg, trotz aller mit so hohem Aufwande von Kosten geschaffenen südlichen Linien, über Görz—Assling und Klagenfurt 419 *km*, während über die so gekürzte Ebener Linie via Reitdorf und der ganzen Ennslinie hinab bis Selzthal der Weg von Triest nur 418 *km* beträgt. Das heißt: für die Station Selzthal und von da aus für alle nördlich gelegenen Orte an der Ennslinie, sowie gegen Amstetten hin wäre also eigentlich der Bau der südlichen Kürzungslinie Bärenthal—Klagenfurt gar nicht nöthig. Denn auch ohne diese Linie gestaltet sich der Weg von Triest über die gekürzte Ebener Linie fast genau gleich lang, nämlich auf 418 *km*, gegen 419 *km* des officiellen Projectes.

Damit aber soll durchaus nicht gesagt werden, dass die Linie Bärenthal—Klagenfurt, die nicht nur Klagenfurt und das ganze untere Kärnten besser mit dem Süden verbindet und befriedigt, sondern auch die Distanzen gegen St. Michael

auf der ganzen Rudolfsbahn hinauf und selbst über Bruck a. d. Mur hinaus nach Nordosten kürzt, entbehrlich wäre.

So günstig diese südliche Linie also für alle **diese** Relationen sich gestaltet, **so wenig Werth hat sie für die über Selzthal hinaus nördlich** gelegenen Gebiete bei Herstellung der gekürzten Ebener Linie.

**Nur erst durch den Bau einer zweiten Tauernlinie, nämlich auch der Rottenmanner Linie, mit**

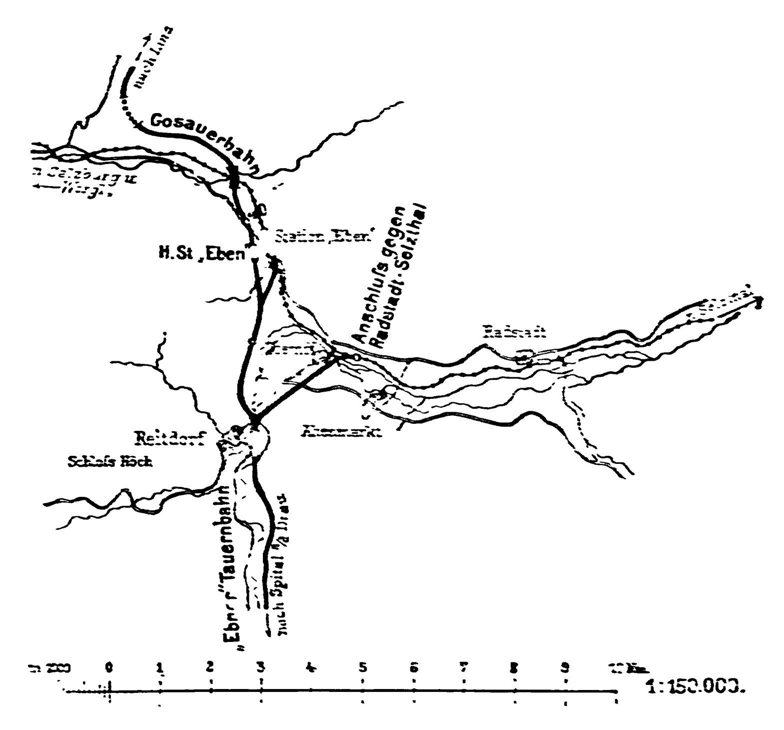



Fig. 7. Flügel zum Anschluss der Linie Radstadt-Selzthal an die Ebener Tauernlinie. Bahn-Verbindungen bei Reitdorf und Eben.

**dem Aufwande von weiteren 40 Millionen Kronen** würden 18 *km* von dem fatalen Dreieck: Unzmarkt—St. Michael—Selzthal für alle Relationen von da aus gegen Norden gekürzt werden können; aber **noch lange nicht** 30 *km*, wie dies durch meinen sogleich zu erörternden Vorschlag ermöglicht wird. (Siehe auch nochmals Fig. 3.)

Und nun kommen wir an die **dritte Hauptlinie, welche von Reitdorf nach Norden, beziehungsweise Nordosten zieht, um derentwillen der ganze**

Vorschlag, die Gasteiner Linie fallen zu lassen und sie durch diese so gekürzte Ebener Linie zu ersetzen, gemacht wurde. Das ist jene überaus wichtige Bahnverbindung, für welche eben diese Ebener Tauernlinie, wie schon gesagt, den Schlüssel bildet.

Sie ist in Wahrheit jene gesuchte, aber nicht gefundene kürzeste Verbindung — nach Inner-Oesterreich — nach Linz und Böhmen.

Aus der Regierungsvorlage geht klar hervor, dass dieses Ziel erstrebt wird. Theilweise wird es auch erreicht. Vor Allem durch die Kürzung mittelst der Linie Assling—Klagenfurt. Mit der Rudolfsbahn wird dieses Ziel aber nur für die Relation bis höchstens Selzthal einerseits und in der Richtung Leoben—Bruck erreicht.

Nicht aber gegen Linz und Böhmen hin, auch nicht durch die Kürzung mittelst der Pyhrnbahn; ja selbst durch den Bau der Rottenmanner Tauernlinie und der Pyhrnbahn, also mit einem Mehraufwand von 40 Millionen Kronen, würde der Weg nach Linz noch immer um 12 *km* länger sein als durch die nunmehr wie folgt beschriebene Bahnverbindung.

**C. Directer Anschluss nach Norden, mitten durch Oberösterreich, nach Linz und Böhmen.**

**Gosauer Linie.**

Diese dritte Hauptlinie ist eine außerordentlich günstige, überraschend kurze Verbindung der gekürzten Ebener Tauernbahn nach Oberösterreich zum Anschlusse an die Salzkammergutbahn. (Siehe Karte Fig. 2 und Längenprofil Fig. 8).

Diese Bahn führt durch die Gosau, deshalb heiße ich sie Gosauer Linie. Diese Bahnlinie würde von der Station Reitdorf in 875 *m* Seehöhe westwärts von der Kante des Ebener Einschnittes sich entlang demselben fortziehen, dann das Fritzthal und damit die Salzburger Linie übersetzen und weiterhin an den nach Süden abfallenden Lehnen des Fritzthales und eines Seitenbaches desselben, des Pulsbaches, gegen St. Martin hinführen.

Die Bahn steigt hiebei mäßig auf 920 *m* Seehöhe an. Sie durchbricht unter St. Martin den Sattel, d. i. die secundäre Wasserscheide ins Lammerthal und gelangt längs der rechtsufrigen Lehnen des Lammerthales ober Annaberg, dann noch den Weißenbachgraben übersetzend, an den Höhenzug der Donner-

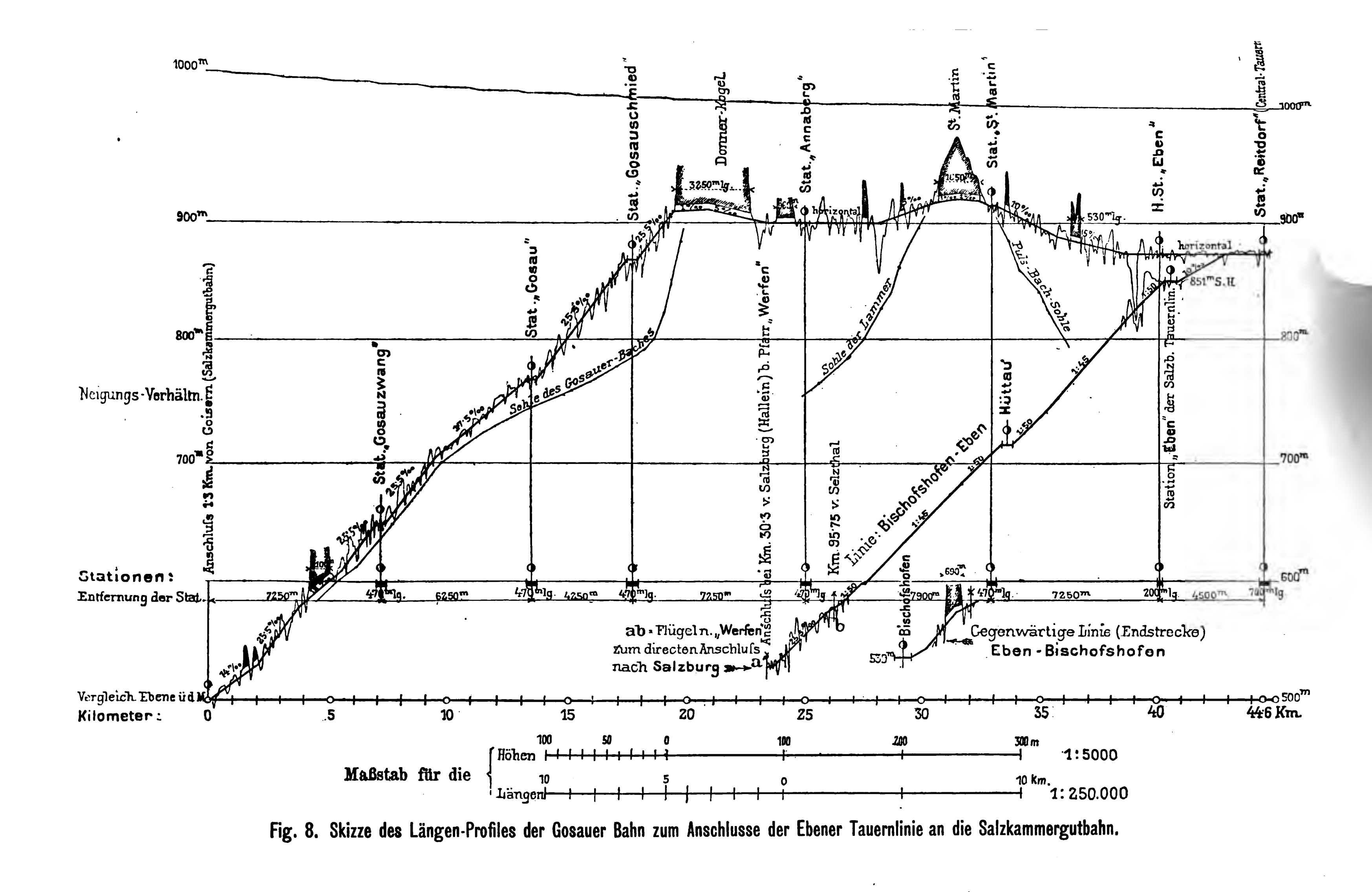



Fig. 8. Skizze des Längen-Profiles der Gosauer Bahn zum Anschlusse der Ebener Tauernlinie an die Salzkammergutbahn.

kogel, wo dieser am schmälsten ist. Auf dieser Strecke von Reitdorf her, erhielte sie die Haltestelle Eben ober der Station Eben der Salzburger Linie und die Stationen St. Martin und Annaberg.

Die Donnerkogel werden in circa 910 *m* Seehöhe mittelst eines nur 3250 *m* langen Tunnels südöstlich von der Zwieselalpe durchfahren, und nun tritt die Bahn circa 500 *m* westlich von der Klause des unteren Gosausees ins Gosauthal. An der Westseite, d. i. den linksufrigen Lehnen des Gosauthales, führt sie sodann, die Stationen Gosauschmied, Gosau und Gosauzwang bildend, anfänglich mit 25·5 $^0/_{00}$, dann mit 17 $^0/_{00}$ Gefälle zum Gosauzwang. Dort geht sie an der südseitlichen Abdachung des Kahlenberges immer am linken Bachufer mit 25·5 und 20 $^0/_{00}$ herab, durchbricht im Mittel in circa 600 *m* Seehöhe mittelst eines Tunnels von 1100 *m* Länge den schmalen Rücken des Gosauhalses, sich dabei nordwärts wendend, um sodann direct an Ramsau vorbei gegen Goisern hinabzuführen und so nach Uebersetzung des Traunflusses mittelst einer Brücke an die Salzkammergutbahn zwischen Steg und Goisern anzuschließen.

Wollte man das Opfer bringen, einen circa 2·5 *km* langen Tunnel zwischen Kahlenberg und Zwölferkogel zu bauen statt eines nur 1100 *m* langen, so könnte die Bahn schon circa 1800 *m* unter dem sogenannten Klaushof im Gosauzwang den Gebirgsrücken des Gosauhalses durchbrechen und dann westlich von Ramsau und den Lehnen am linken Traunufer gegenüber Goisern bis gegen Anzenau hin unter circa gleichen Neigungs-Verhältnissen geführt werden. Zufolge des dann erst bei Anzenau erfolgenden Anschlusses der Gosauer Linie an die Salzkammergutbahn würde dann allerdings der nicht zu unterschätzende Vortheil einer größeren Streckung der Bahn, also einer weiteren Wegkürzung für alle Relationen nach Oberösterreich und Böhmen um weitere circa 3 *km* resultiren.*)

Die ganze Linie von Reitdorf bis zum Anschlusse vor Goisern ist 44·6 *km* lang, auch die letzterwähnte Variante beim Anschlusse Anzenau würde die Bahn kaum einen halben Kilo-

*) Ich kann hier nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass zu einer weiteren Wegkürzung in der Relation Linz sich entschieden besser als die Pyhrnbahn der Umbau der alten, dem Staate gehörenden Gmunden-Lambacherbahn, einerseits im directen Anschlusse vom Gmundnerbahnhof der Linie Ischl—Attnang und andererseits am nördlichen Ende bei Lambach der Anschluss direct gegen Wels hin, sehr günstig gestalten und ebenfalls weitere circa 2½ *km* Wegkürzung erzielen ließe. Diese umgebaute Linie würde von Lambach nach Gmunden das zweite Geleise der Westbahn darstellen, dessen Herstellung auch durch das Salzkammergut ohnehin nur mehr eine Frage kurzer Zeit sein dürfte.

meter länger machen. Von der Haltestelle Eben bis zu diesem Anschlusse ist sie nur 41·5 *km* lang. Sie hat also ungefähr die Länge wie die Pyhrnbahn von Selzthal nach Klaus-Steyrling, welche in der Regierungsvorlage mit 41·9 *km* Baulänge beziffert erscheint. (Die Tariflänge der Gosauer Linie ist 54·3 *km*.) Die ersten 25 *km* dieser Bahn von Reitdorf bis zum Tunnelportal am Eintritt ins Gosauthal sind mit nur sehr geringen Steigungen, da sich die Bahn constant in der Seehöhe von 875 bis maximal 920 *m* bewegt, geführt; erst dann hat die Bahn, wie beschrieben, ein stärkeres Gefälle bis zum Anschlusse an die Salzkammergutlinie. (Siehe Längenprofil Fig. 8.)

Die Gosauer Bahn ist auch baulich verhältnismäßig nicht schwierig herzustellen. Wenn auch der erste Theil der Bahn im Fritzthal und am Sattel von St. Martin weniger günstigen geologischen Verhältnissen begegnet, so ist dagegen der Durchbruch der Donnerkogel und des Gosauer Halses, sowie die Entwicklung der Bahn in diesen Gebieten im Gosauer und Dachsteinkalk entschieden günstig zu nennen. Auch wird die Bahn einer Lawinengefahr nicht ausgesetzt sein.

### Vortheile dieser Bahnlinie und der vorgeschlagenen kurzen Verbindungen mit der Tauernbahn.

Insbesondere durch diese vorgeschlagene **neue** Bahnlinie, die Gosauer Bahn, in directer Fortsetzung der gekürzten Ebener Tauernbahn-Linie, aber auch durch die beiden kurzen Verbindungen gegen Werfen und gegen Radstadt hin, werden außerordentliche Vortheile erreicht.

Diese vorgeschlagene **neue** Linie, zwischen den beiden großen Massivs des Tännengebirges im Westen und des Dachsteins im Osten gelegen, bietet die einzige bequeme und überhaupt praktisch mögliche kürzeste Verbindung von Oberösterreich und Böhmen mit Triest, im directen Anschlusse an die so modificirte Tauernbahnlinie Eben—Spital an der Drau, ohne dabei Salzburg und den südbayerischen Verkehr im geringsten zu schädigen.

Sie allein schafft erst in Wahrheit jene gesuchte kürzeste Verbindung von Triest nach Innerösterreich, oder richtiger gesagt: nach Westösterreich, nach Oberösterreich und Böhmen, durch welche allein die hohen Kosten einer in Oesterreich erbauten, mit österreichischem Gelde geschaffenen Tauernbahnlinie gerechtfertigt erscheinen.

Erst durch diese Linie wird die Wahl der gekürzten Ebener Tauernbahnlinie eine selbstverständliche; denn jede Tauernlinie westwärts, die bereits ins Salzachthal auf circa 550 bis 600 *m* Seehöhe herabgestiegen ist, also auch die Gasteiner Linie, müsste erst wieder auf die 855 *m* Höhe von Eben hinaufsteigen, um einen Anschluss an die Gosauer Linie zu finden, ganz abgesehen von einem Umweg von vollen 40 *km* gegenüber der directen Linie der Ebener Tauernbahn.

Deshalb ist es wohl gerechtfertigt, die Wasserscheide der Enns und Salzach bei Eben als den Schlüssel zu bezeichnen, der die kürzeste Linie durch Westösterreich in Fortsetzung der einzigen, richtig gewählten Tauernbahn, d. i. der Ebener Linie, überhaupt ermöglicht. Alle anderen westlichen Linien dagegen sind, wie früher schon gesagt, dadurch, dass sie ins tiefliegende Salzachthal einmal herabgestiegen sind, vorwiegend Linien für den Durchzugsverkehr unserer Nachbarländer, die sich für einen guten, kurzen und vom militärischen Standpunkte auch sicheren Anschluss nach Oberösterreich nicht eignen.

Dieser Fehler, der allen westlichen Tauernbahnlinien, die Gasteiner Linie inbegriffen, anhaftet, was nicht oft und nicht eindringlich genug betont werden kann, lässt alle diese Linien überdies nicht geeignet erscheinen als große militärische Durchzugslinien Nord-Süd und vice versa.

Während also die Gasteiner Linie militärisch sozusagen in eine Sackgasse führt, aus der man nach Umständen nicht hinaus kann, d. i.: in den räumlich kleinen, schwach bevölkerten Winkel des tiefliegenden Salzachthales, während diese Linie in wirthschaftlicher Hinsicht aber nicht österreichische Gebiete erschließt, sondern den Nachbarn dient, bietet im Gegensatze hiezu die Ebener Tauernlinie mittelst der Gosauer-Bahn zu allen Zeiten den **freien** und **ungehinderten Verkehr** von Norden aus den wirthschaftlich und militärisch am meisten Mittel bietenden westlichen Kronländern, Oberösterreich und Böhmen, mit Triest und noch dazu auf dem kürzesten Wege.

Denn volle 31 *km* kürzer ist der Weg von Triest nach Linz und Böhmen via Ebener Linie und Gosauer Bahn als jener via Rudolfsbahn und Pyhrnlinie.

Diese Vortheile sind so große, so mächtige und in die Augen springende gegenüber der Gasteiner Linie und der Pyhrnbahn, dass sie unmöglich nicht erkannt und nicht gewürdigt werden könnten.

Wenn man bedenkt, was im Kriegsfalle mittelst der günstigen Ebener Linie und Gosauer Bahn erreicht und was mittelst der anderen ungünstigen Gasteiner Linie verdorben werden kann, so wird man wohl kaum mehr im Zweifel sein, welche Linie gebaut werden soll, selbst dann nicht, wenn man den euormen wirthschaftlichen Nutzen, den die Kürzung der Verbin-

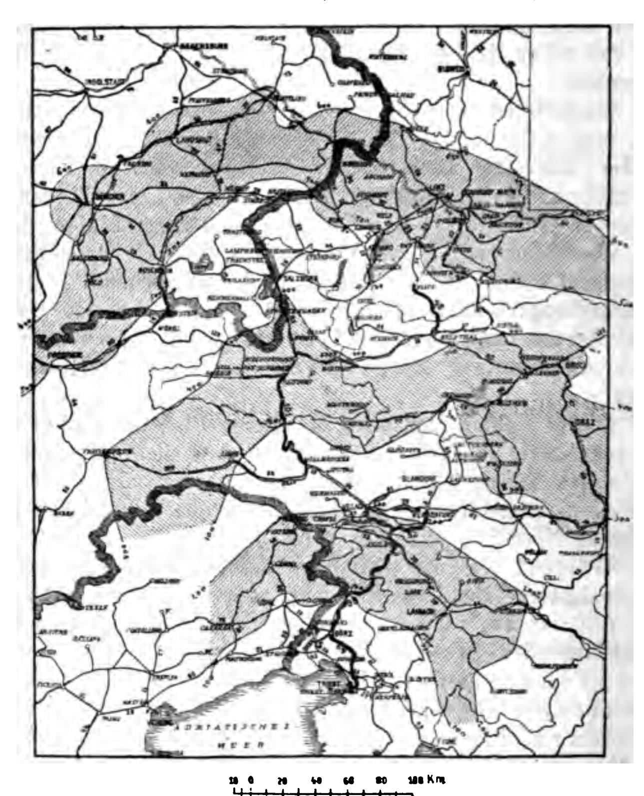


Fig 9. Südliche Linien, von Triest bis Villach und Klagenfurt, dann Nördliche Linien, Gasteiner Tauernlinie und Pyhrnbahn.

Bahnentfernungen (Tarifkilometer) von Triest in Zonen von 100 zu 100 km.

dung von Triest nach Linz u n d nach Böhmen um mehr als 30 *km* darbietet, vollständig verkennen möchte, was doch kaum anzunehmen ist.

Durch diese neue Linie wird Oberösterreich mitten durch erschlossen und mit der Tauernlinie in Verbindung gebracht. Denn die Salzkammergutbahn mit ihren guten Verbindungen nach Westen und Osten erschließt für die Tauernlinie auch alle

Gebiete gegen Ried und Passau hin, was bei der Pyhrnbahn ebensowenig als bei der Gasteiner Linie der Fall ist; dies zu sehen, genügt ein Blick auf die Karte. Alle diese Gebiete sind Triest um 30 *km* näher gebracht, als es durch die Pyhrnlinie möglich wird. Dieser Vortheil für Oberösterreich aber setzt sich auch nach Böhmen hin in gleichem Maße fort. Und da kann doch

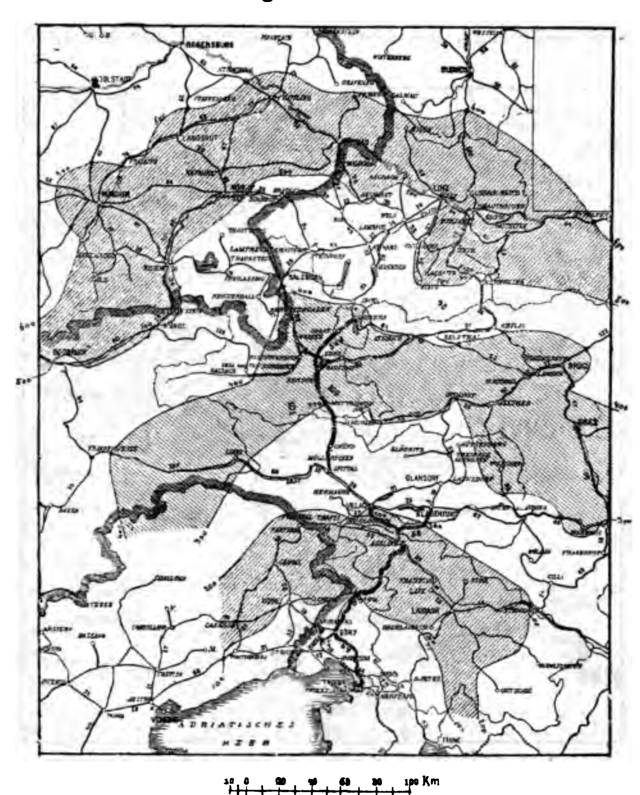


Fig. 10. Südliche Linien, von Triest bis Villach und Klagenfurt, dann Nördliche Linien, gekürzte Ebener Tauernlinie und Gosauer Bahn.

Bahnentfernungen (Tarifkilometer) von Triest in Zonen von 100 zu 100 km.

wohl keinen Augenblick ein Zweifel darüber bestehen, dass die Näherbringung des ganzen böhmischen Verkehres um 30 *km* allein schon die Wahl zu Gunsten der Ebener Linie mit ihrer Fortsetzung, der Gosauer Bahn, entscheiden müsste.

Die Ueberlegenheit der Ebener Linie und Gosauer Bahn gegenüber der Pyhrnbahn tritt durch den folgenden Vergleich wohl am klarsten hervor:

Selzthal liegt künftighin zu Folge der *neuen südlichen* Linien in 419 *km* Entfernung von Triest. Um nach Linz zu gelangen, hat man aber vom Ennsthal aus erst noch die *Pyhrnbahn zu ersteigen* und die Kremsthalbahn hinabzufahren.

Mittelst der *Ebener Linie* und *Gosauer Bahn* ist man bei 419 *km* Distanz von Triest bereits in *Ebensee* am Traunsee angelangt, hat also nur noch die Linie bis Linz hinab-

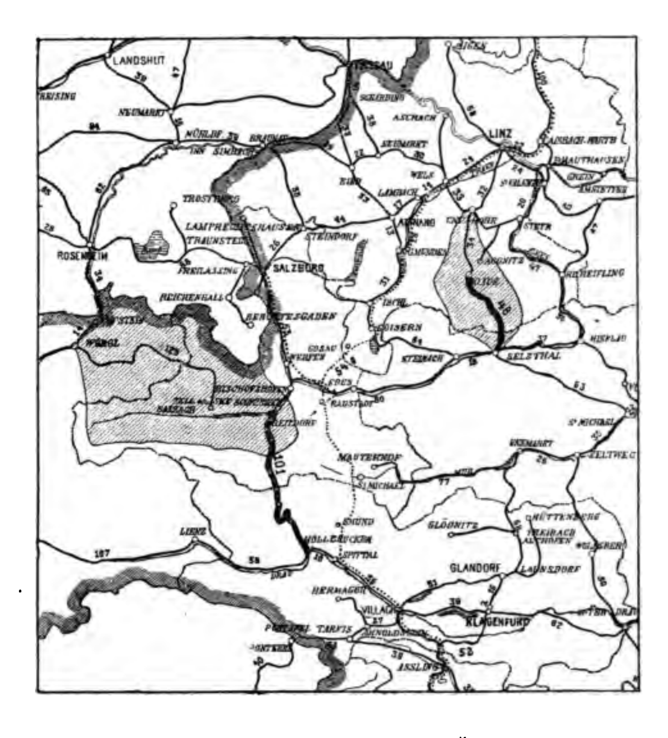



Fig. 9 *a*. Darstellung der Gebiete, bei welchen durch die Gasteiner Linie und Pyhrnbahn die Entfernung von Triest sich kürzer gestaltet als durch die Ebener Linie und Gosauer Bahn.

zufahren. Das ist doch wohl ein allgemein verständlicher, gewaltiger Unterschied.

Mit der *Pyhrnbahn* wird *Linz*, welches jetzt 674 *km* von Triest entfernt liegt, *auf* 533 *km* Tarif-Distanz gebracht. Die Kürzung beträgt sonach 141 *km*, wovon 92 *km* auf die Kürzung durch die *südlichen* Linien bis Glandorf und 49 *km*

auf die Kürzung durch die Pyhrnbahn selbst entfallen.

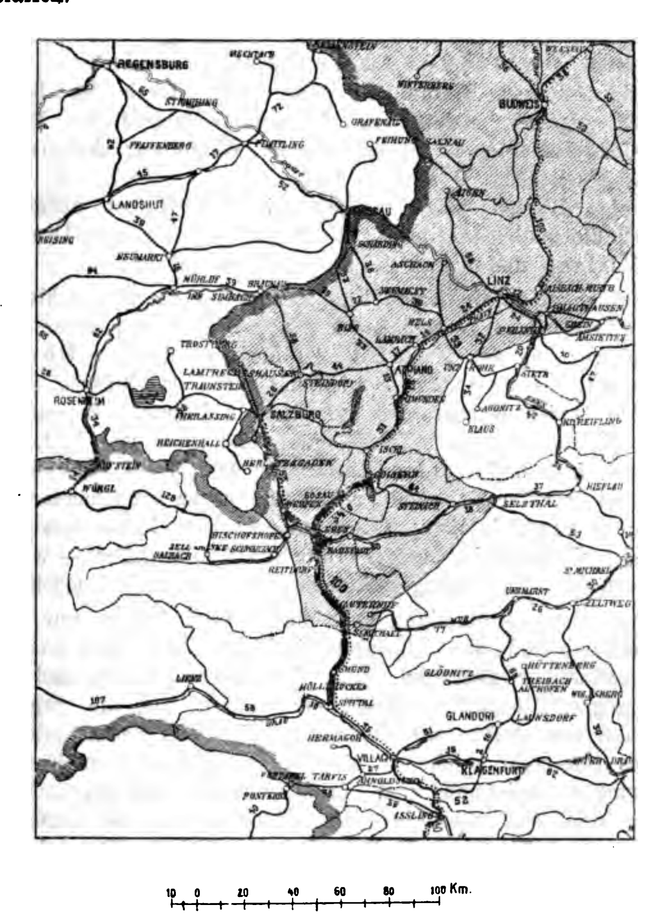



Fig. 10 *a*. Darstellung der Gebiete, bei welchen durch die gekürzte Ebener Linie und Gosauer Bahn die Entfernung von Triest sich kürzer gestaltet als durch die Gasteiner Linie und Pyhrnbahn.

Mit der Ebener Linie und Gosauer Bahn ist die Distanz von Triest bis Linz nur mehr 502 *km*, d. i. um 172 *km* kürzer als bisher; da bei dieser Linie 74 *km* auf die Kürzung durch die südlichen Linien bis Villach entfallen, so resultiren 98 *km* Kürzung durch die Ebener Linie und Gosauer Bahn.

Fragen wir uns aber: Wo so viele geschilderte Lichtseiten sind, muss es aber doch auch Schattenseiten geben! — Welche Relationen stellen sich nun aber mit der gekürzten Ebener Linie und der Gosauer Bahn ungünstiger als mit der Combination Gasteiner Linie und Pyhrnbahn?

Die Antwort hierauf ist sehr leicht durch die beiden Kärtchen gegeben, welche die Attractions-Gebiete der beiden Linien-Combinationen in übersichtlicher Weise zur Anschauung bringen. (Siehe Fig. 9 u. Fig. 10.)

Beide Karten zeigen, wenn wir von Triest ausgehen, zunächst die südlichen Linien, die von Triest zum Drauthal nach Villach und nach Klagenfurt führen.

Ferner zeigt die Karte Fig. 9 überdies die vorgeschlagene Gasteiner Linie und die Pyhrnbahn mit ihrer Wirkungssphäre; dagegen Karte Fig. 10 die gekürzte Ebener Linie und Gosauer Bahn mit ihren Anschlüssen.

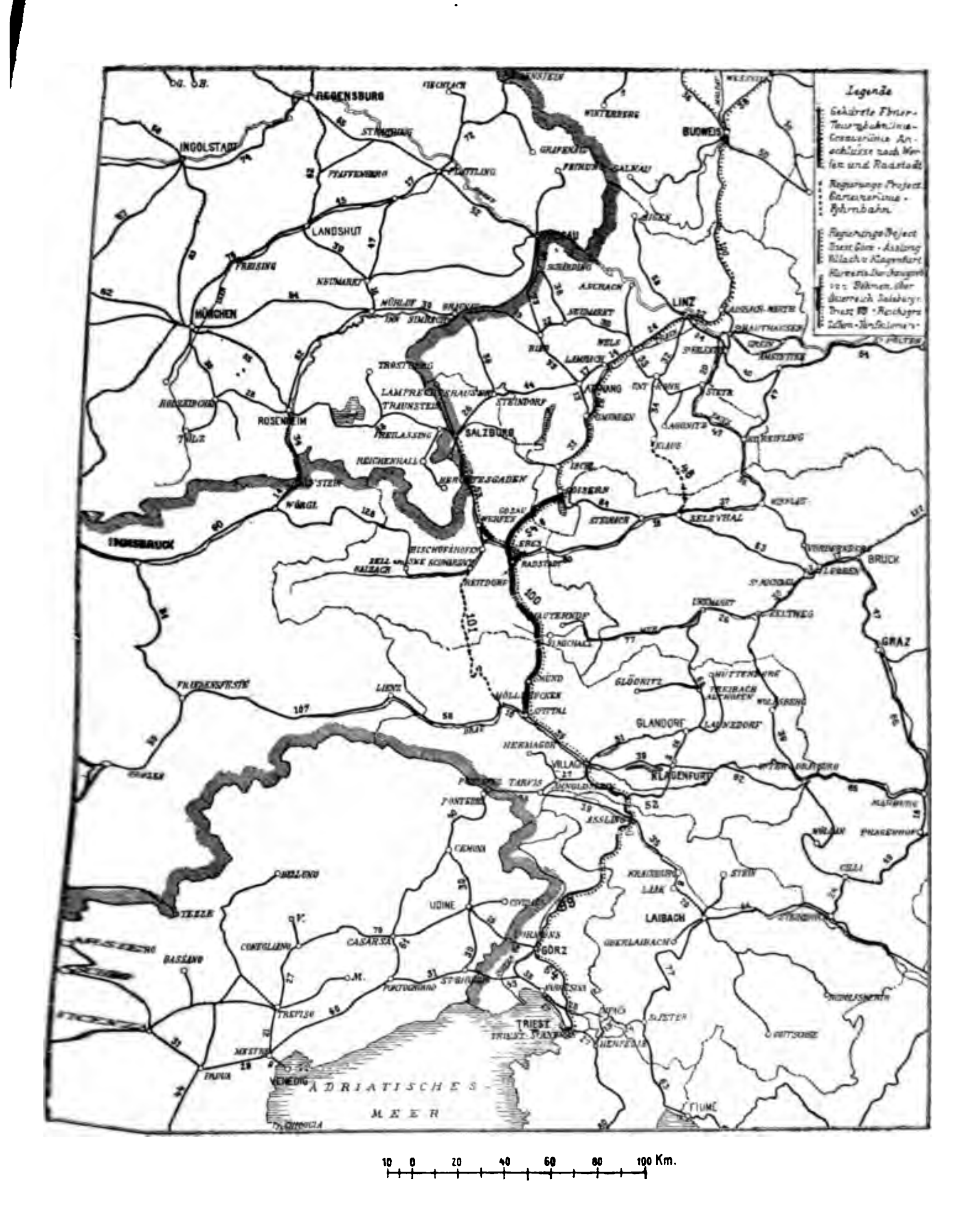
Auf beiden Karten sind auf allen in Betracht kommenden Bahnen die Entfernungen (Tariflängen), und zwar von 100, 200, 300, 400, 500 und 600 *km* Entfernung von Triest aus eingetragen und durch resultirende Verbindungscurven mit einander verbunden; so zwar, dass, von Triest aus gerechnet, Zonen entstehen, — die sich als mehr oder weniger breite Streifen darstellen — welche die betreffenden Entfernungsgebiete deutlich erkenntlich machen.*)

Aus dieser Darstellung geht nun hervor, dass es nur zwei kleine Gebiete sind, die sich durch die Ebener Linie und Gosauer Bahn ungünstiger gestalten, d. i. das obere Pinzgau und das Gebiet gegen Wörgl hin, sowie ein kleines, an die geplante Pyhrnbahn unmittelbar anschließendes Gebiet der Kremsthalbahn, etwa bis Unterrohr reichend. Diese beiden Gebiete, räumlich von nur geringer Ausdehnung und verhältnismäßig auch schwach bevölkert, sind es, welche — das eine durch die Gasteiner Linie, das andere durch die Pyhrnbahn — Triest näher gebracht wären, als es durch die Ebener Linie gemeinsam mit der Gosauer Bahn geschieht. (Siehe Fig. 9*a* und Fig. 10*a*.)

---

*) **Vergleich der wichtigsten Entfernungen.**

Wenn man sich ein getreues, objectives und klares Bild über die bisherigen Entfernungen auf den bestehenden Bahnen und über die neuen Entfernungen zu Folge des Baues der neuen Bahnen verschaffen will, so hat man vor allem strenge auseinander zu halten, was die neuen südlichen Bahn-Verbindungen im Gegensatze zu den bisherigen Verbindungen an Entfernung kürzen, und was die neuen nördlichen Linien, Gasteiner Tauernbahn und Pyhrnlinie, noch weiter an Kürzungen hervorbringen, sowie, welche weiteren Kürzungen im Vergleich dazu durch die gekürzte Ebener Linie und Gosauer Bahn entstehen. Ohne diese strenge Scheidung der südlichen von den nördlichen Linien gelangt man zu keinem klaren Bild, auch nicht durch die Regierungsvorlage, in deren



10 0 20 40 60 80 100 Km.

Fig. II. Uebersichtskarte der westösterreichischen Bahnverbindungen mit den vorgeschlagenen neuen südlichen Linien und mit der gekürzten Ebener Tauernlinie, bezw. Gosauer Bahn.

Vergleicht man aber diese Gebiete mit ihrer in den Alpen gelegenen Fläche mit hochgerechnet 3000 $km^2$ und 100.000 Bewohnern mit der so günstigen Erschließung des größten Theiles von Oberösterreich und von Böhmen, welche durch die Wegabkürzung von 30 *km* mittelst der Ebener Linie und Gosauer Bahn directen Nutzen ziehen, und welche eine Fläche von mindestens 50.000 $km^2$ industriereicher Länder und

---

Tabellen diese Linien cumulirt sind, noch aus jener Karte über die Grenzlinie der Attractionsgebiete von Triest mit Hamburg, Genua und Venedig, welche am Schlusse des technisch-commerciellen Berichtes über die zweite Eisenbahnverbindung mit Triest dieser Vorlage beigegeben wurde.

Bezüglich der südlichen Linien muss vor Allem in Kürze folgendes bemerkt werden:

Die neue Linie Triest—Görz ist um 9 *km* länger (!) als die Südbahnstrecke Triest—Görz. Allerdings wäre eine Linie von Triest (St. Andrae) aus denkbar, welche die Stadt in weniger weitem Bogen umkreist und dafür auch weniger hoch hinaufsteigt. Diese würde vielleicht eine Art Triester Gürtelbahn — auch für den dortigen äußeren Stadtverkehr — bilden können. Allerdings würde sie sich im Triester-Territorium selbst kostspieliger gestalten. Die Linie könnte nordwestlich über Barcola in kaum mehr als 200 *m* Seehöhe die Karstwand mittelst eines ca. 5½ *km* langen Tunnels unter Prosecco gegen Gabrovica durchfahren, dort die Südbahn kreuzen, statt bei Opčina, und dann im weiteren Verlauf, allerdings näher an der Südbahn als die neu vorgeschlagene Linie, durch das Vallone gegen Görz hin geführt werden. Der Vortheil wäre eine Kürzung der Linie und ca. 70 *m* weniger zu ersteigende Höhen; kostspieliger im Bau aber wäre sie allerdings.

Die neue Linie Triest—Villach über Görz—Assling ist 201 *km* lang und wird in der Regierungsvorlage constant mit der jetzigen Entfernung Triest (St. Andrae)-Villach via Herpelje-Divacca-Laibach-Tarvis, deren Länge 275 *km* beträgt, verglichen. Allen Relationen und Vergleichen nach Tirol und auch an der Rudolfsbahn hinauf lag die Länge dieser Linie zum Vergleiche zu Grunde. Sie ist auch die kürzeste, durchaus auf österreichischem Territorium geführte bestehende Bahnlinie; das muss aber ausdrücklich bemerkt werden, denn die überhaupt kürzeste bestehende Linie Triest—Villach ist diese Bahn nicht.

Die überhaupt kürzeste schon bestehende Linie Triest—Villach ist bekanntlich die Linie Triest—Görz—Cormons über Udine, Pontafel—Tarvis nach Villach. Diese Linie ist nur 217 *km* lang, also um 58 *km* kürzer als die ebengenannten, aber zum größten Theile Staatsbahnlinien, deren Länge 275 *km* beträgt. Würde diese Linie die ca. 10 *km* lange Verbindung zwischen Sagrado und Cormons auf österreichischem Territorium erhalten, so würde sich die Gesammtlinie Triest—Villach via Cormons-Pontafel um weitere 15 *km*, d. i. auf 202 *km*, kürzen, das heißt: sie würde fast genau jene Länge besitzen, welche die neu zu erbauende Linie nach Villach (201 *km* Länge) erhalten soll.

Diese Bemerkung sei nur deshalb gemacht, um vor irrigen Anschauungen bezüglich der Vergleiche der Entfernungen zu bewahren, und weil in der Regierungsvorlage nicht immer Linien, die nur auf österreichischem Territorium liegen, verglichen werden. So z. B. bei dem Vergleich der Entfernung nach Eger, wo ein namhafter Theil der Gesammt-

eine Bevölkerung von über 6 Millionen umfassen, also Gebiete, die mehr als 15mal so groß sind und eine 60 mal größere Einwohnerzahl besitzen, als jene österreichischen Gebiete, denen die Gasteiner Linie und die Pyhrnlinie besser dient: dann kann wohl kaum mehr ein Zweifel darüber bestehen, ob das ausgegebene österreichische Geld diesen geringen Gebieten oder den großen Ländern zum Nutzen zugewendet werden soll, umsomehr, als ja gerade die große steuerkräftige Bevölkerung jener Länder es ist, welche für die Kosten der Bahn sehr wesentlich aufzukommen haben wird.

Das scheint mir doch so klar zu sein, dass der bloße Hinweis darauf, verbunden mit der genauen Prüfung dieser Ziffern, die Jedermann selbst unschwer anstellen kann, zwingend dahin führen müsste, auf den Bau der Gasteiner Linie und auch der Pyhrnbahn nicht weiter zu beharren, sondern zu Folge dieses **neuen** vom österreichischen patriotischen Standpunkte gemachten Vorschlages der gekürzten Ebener Linie und Gosauer Bahn den Vorzug zu geben und diesen Linien zum Siege zu verhelfen.

## Die Kostenfrage.

Nun wird man aber mit vollem Rechte auch nach den Kosten fragen. Hier muss man sich, wie wohl schon aus dem früher Gesagten mit genügender Deutlichkeit hervorgehen dürfte, vor Augen halten, was in dem einen und was in dem anderen Falle erreicht wird.

Nach der officiellen Vorlage wird eine Tauernbahn für Salzburg und Süddeutschland geschaffen, die bei 77 *km* Baulänge den Aufwand von 60 Millionen Kronen erfordert. Welchen geringen Nutzen sie den österreichischen Ländern gewährt, braucht nicht mehr wiederholt zu werden. Dazu kommt die 42 *km* lange Pyhrnlinie mit 12 Millionen Kronen (?) Kosten. Damit hat es aber noch nicht sein Bewenden. Es muss die Kremsthalbahn fast zweimal gezahlt werden; einmal, indem man sie kauft, das zweitemal, indem man aus der ganz guten Local-

---

linie durch Bayern führt. Was aber im Norden beim Vergleich geschehen darf, kann im Süden doch wohl nicht als unzulässig erscheinen. Aus dieser obigen Darstellung geht aber gleichzeitig hervor, dass für die Relationen von Villach aus westlich und nördlich — also jene durch die Pusterthalbahn nach Tirol, sowie für die Tauernbahnen, ob Gasteiner Linie oder Ebener Linie, ist hiebei irrelevant — es unter Voraussetzung der Abkürzung Sagrado bis Cormons gleichgiltig wäre, ob der Weg von Triest über die neuen Linien oder über Cormons nach Villach genommen würde. In den Darstellungen der beiden Kärtchen Fig. 9 und Fig. 10 ist die officielle neue Distanz Villach-Triest über die neuen südlichen Linien von 201 *km* Tariflänge selbstverständlich als Ausgangspunkt für die bezüglichen Relationen angenommen worden.

bahn, aber für leichte Maschinen und mit Radien bis 125 *m* erbaut, eine Hauptbahn ersten Ranges schafft, denn eine solche will man ja haben. Diese Kosten kommen dazu und sind nicht unbedeutend, da die Bahn Klaus-Steyrling—Linz 66 *km* lang ist; mit 10 Millionen Kronen dürften die Kosten hiefür gewiss nicht zu hoch beziffert sein.

Für die officielle Ebener Linie wurden bei der Baulänge von 87·8 *km* 74 Millionen Kronen veranschlagt. Nachdem die modificirte Trace circa die gleichen Total-Tunnellängen aufweist wie das officielle Project, aber um $5^1/_2$ *km* kürzer ist, so stellen sich die Baukosten um ca. 4 Millionen Kronen niedriger. Es bleiben also für die modificirte Ebener Tauernlinie circa 70 Millionen an Kosten. Hiezu kommen die Kosten der erwähnten kurzen Verbindungen der Linie Eben—Bischofshofen hinab nach Werfen und jene von Reitdorf gegen Radstadt mit zusammen 2·5 Mill. Kronen. Endlich noch die Kosten der Gosauer Linie von Reitdorf über Gosau nach Goisern im Anschlusse an die Salzkammergutbahn. Diese stellen sich allerdings höher als die fast ganz gleich lange Pyhrnbahn, nämlich, so wie die Pyhrnbahn mit eingeleisigen Tunneln ausgeführt, auf circa 22 Millionen Kronen.

Fasst man diese Summen für beide in Rede stehenden Linien zusammen, so ergibt sich *a*) für:

| | | |
|---|---|---|
| die Gasteiner Linie . . . . . . . . . . | 60 | Mill. Kr., |
| dazu die Pyhrnbahn . . . . . . . . . . | 12 (?) | „ „ |
| dazu den Kauf und Umbau der Kremsthalbahn | 10 (?) | „ „ |
| Zusammen . . | 82 | Mill. Kr.; |

dagegen *b*) für:

| | | |
|---|---|---|
| die modificirte Ebener Linie . . . . . . . . | 70 | Mill. Kr., |
| dazu die Anschlüsse in der Richtung Werfen und Radstadt . . . . . . . . . . . . . . | 2·5 | „ „ |
| dazu die Gosauer Linie . . . . . . . . . | 22 | „ „ |
| Zusammen . . | 94·5 | Mill. Kr. |

Die Differenz ist also 12·5 Millionen Kronen, um welchen Preis aus einer nur Salzburg und Süddeutschland dienenden Tauernbahn eine österreichische Tauernbahn wird, die mitten durch Oberösterreich führt und dieses ganze herrliche Land und das Kronland Böhmen auf der kürzesten Route mit Triest verbindet.

Hätten die Linzer und alle anderen Oberösterreicher aus den Gebieten auch westlich von der Salzkammergutbahn diese hier vorgeschlagene Gosauer Linie und ihren großen Nutzen für Oberösterreich gekannt, sie würden für die Pyhrnlinie sicherlich nicht eingetreten sein, und sie könnten heute nichts besseres thun, als die Idee der Pyhrnbahn zurückzustellen und sich mit allem Nachdruck für die Ebener

Linie und Gosauer Bahn einzusetzen. Das Gleiche gilt auch für die Vertreter Böhmens. Ich finde es ganz unverständlich, dass sich Vertreter von Oberösterreich und Böhmen finden, die den Salzburgern helfen sollten, ihr herrliches Gasteiner Thal zu zerstören, um eine Bahn zu erhalten, die ihnen selbst nicht nur nichts nützt, sondern vielmehr Oberösterreich und Böhmen für alle Zeiten die Möglichkeit benimmt, diese für sie günstigste, kürzeste Linie jemals zu erlangen. Denn, dass nur **eine** Tauernbahn gebaut wird, darüber kann doch wohl ein Zweifel nicht bestehen. Und auch die Salzburger haben gewiss keinen Grund, sich für die Gasteiner Linie einzusetzen, die ihnen ihr einziges schönes Badehochthal vernichtet, da ihnen durch diese so gekürzte Ebener Route eine **ebenso kurze** Verbindung mit Triest ersteht, wie es die Gasteiner Linie wäre, und die sie überdies mit dem Lungau, sowie viel besser als die Gasteiner Linie auch mit Obersteiermark und Kärnten verbindet.

Wenn man, wie in dem gegebenen Falle, die Wahl hat, mit einer Mehrauslage von circa 12·5 Millionen Kronen den **ganzen** aufgewendeten Betrag von 94·5 Millionen Kronen für den Bau der Bahnen seinem eigenen Lande zu Gute kommen zu lassen oder bei einer Auslage von 82 Millionen Kronen nur etwa, hochgerechnet, mit einem Drittel dem eigenen Lande zu dienen, zwei Drittel aber für den Nutzen allerdings befreundeter Nachbarn zu opfern, dann kann wohl die Wahl darüber, was man thun soll, nicht schwer fallen.

Aber eine noch andere Frage ist man in Rücksicht auf den Kostenpunkt aufzustellen berechtigt, und zwar gerade in Folge der Beurtheilung der einzelnen Bahnlinien seitens der Regierungsvorlage in Bezug auf die Kosten der hiebei gewonnenen Wegkürzungen.

Aus der Regierungsvorlage geht nämlich klar hervor, dass mit alleiniger Ausnahme des Baues der neuen Linie Triest—Görz, welche 9 *km* länger ist als die Südbahn dorthin, und der Wocheiner Linie, welche gegenüber den Predil—Mangart-Linien (die nur aus militärischen Gründen fielen) gewählt wurde, eigentlich die Kosten der Wegkürzung ausschlaggebend waren. Diese geben in der That einen Maßstab, den man anlegen und der auch zum Ziele führen kann, obwohl er immerhin einige Vorsicht erheischt.

Die Bahn erscheint hienach um so bauwürdiger, je geringer sich die Kosten der Weg-

Sieht man bei den nördlichen Linien von der im äußersten Winkel des oberen Pinzgau am weitesten westlich von allen Tauernbahnlinien gelegenen, also der für Oesterreich am wenigsten brauchbaren, Felbertauernlinie ab — die mit Rücksicht auf die geographische Lage ohnehin kaum des aufgewendeten Studiums werth war —, so variiren die Kosten pro Kilometer Wegkürzung von Villach nach Salzburg zwischen 1,250.000 K und 340.909 K. Letztere für die Gasteiner Linie, die auch für den Bau gewählt wurde.

Bei den südlichen Linien variiren die Kosten zwischen 3,272.727 K und 666.666 K, bei welchen aber die billigsten für die Wahl der Linie Glandorf-Triest nicht ausschlaggebend waren. Für die gewählten Linien beziffern sich, wie aus der Tabelle ersichtlich, die Kosten zwischen 775.510 K und 1,178.571 K pro Kilometer Wegkürzung; ja für die Linie Görz-Triest, welche 18,000.000 K kostet und 9 *km* länger ist als die in Vergleich gezogene Südbahnstrecke Görz-Nabresina-Triest, resultirt — immer vom Standpunkt dieses Maßstabes geurtheilt — sogar 2,000.000 K für jeden Kilometer — Wegverlängerung (!) durch die neu zu erbauende Bahn.

Man sieht also hieraus, dass die militärischen Interessen, welche bei den südlichen Linien als mit Recht besonders maßgebend bezeichnet wurden, recht ansehnliche Abweichungen gegen das bei den nördlichen Linien geübte Princip, die geringsten Wegabkürzungskosten vorwiegend entscheiden zu lassen, im Gefolge hatten. Das ist natürlich kein Unglück, da mit den südlichen Linien wirklich das erreicht wird, was man anstrebt, gute, geschützte, kurze österreichische Verbindungen, und man braucht gar nichts weiter zu thun, als das, was man im Süden als richtig und gut erkannt hat, auch im Norden zur Geltung und Anwendung zu bringen; dann kommt man ganz von selbst auf — die Ebener Linie und Gosauer Bahn.

Es ist nun vielleicht gewagt, aus solchen Kosten pro Kilometer Wegkürzung einen Mittelwerth zu ziehen; ich weiß recht gut, dass diesbezüglich sehr vieles pro und contra gesagt werden kann, allein das kann man doch sagen, dass für die gesammten Linien, die zum Baue vorgeschlagen wurden, pro Kilometer Wegkürzung ein Mittelwerth resultirt, wenn man die Gesammtkosten aller dieser zu erbauenden Bahnen theilt durch die gesammte auf allen Linien erzielte Wegkürzung (allerdings ohne Rücksicht auf die verschiedenen Relationen und ihren relativen Werth).

Die Tabelle über die **südlichen** Linien, Seite 18 der Regierungs-Vorlage, lautet:

| Benennung der Varianten | Tarif-länge in *km* | Baukosten ohne Reconstruction der Anschluss-strecken in Kronen | Kürzung der Relation Glandorf-Triest via Herpelje-Divacca | Kosten per 1 *km* Weg-kürzung in Kronen |
|---|---|---|---|---|
| Loibl-Linie (Klagenfurt-Krainburg) | 81 | 44,000.000 | 53 | 830.188 |
| Laaker Linie (Bischofslack-Divacca) | 110 | 36,000.000 | 11 | 3,272.727 |
| Bärenthal-Linie (Klagenfurt-Karner-Vellach) | 39 | 44,000.000 | 66 | 666.666 |
| Wocheiner Linie (Karner-Villach-Görz) | 103 | 60,000.000 | 72 | 1,428.371 |
| **Bärengraben-Linie (Klagenfurt-Assling)** | 52 | *) **38,000.000** | 49 | **775.510** |
| **Bärengraben-Linie (Villach-Assling)** | 38 | **) **33,000.000** | 28 | **1,178.571** |
| **Wocheiner-Linie (Assling-Görz)** | 99 | **60,000.000** | 51 | **1,176.470** |
| Predil-Linie (Tarvis-Görz) | 113 | ***) 62,000.000 | 76 | 815.789 |
| Mangart-Linie (Tarvis-Görz) | 96 | ***) 62,000.000 | 93 | 666.666 |
| **Görz-Triest-St. Andrae** | 64 | **18,000.000** | †) + 9 | — ? |

Anmerkung: Die fettgedruckten Linien sind die von der Regierung für den Bau vorgeschlagenen Bahnen.

*) Baukosten Klagenfurt-Bärengraben 11 Mill. K.
„ Bärengraben-Assling 27 „ „
**) „ Villach-Bärengraben 6 „ „
***) Für ein zweites Geleise Tarvis-Villach separat 6 Mill. K.
†) Görz-Triest-St. Andrae nur 9 Tarifkilometer länger als die Südbahnstrecke Görz-Nabresina-Triest-St. Andrae.

Aus diesen beiden Tabellen geht zunächst hervor, dass für die beiden Relationen (nördlich) **Villach-Salzburg** und (südlich) **Glandorf-Triest** (via Herpelje-Divacca), **welche allein als maßgebend in Vergleich gezogen erscheinen, die Wegkürzung per Kilometer sehr verschiedene Kosten erheischt**, um die Linien bauwürdig zu machen.

Umbau der Kremsthalbahn. Ziehen wir die Nutzanwendung für unsern Fall.

Nun beträgt aber die Wegkürzung, die durch die gekürzte Ebener Linie und Gosauer Bahn nach Linz und Böhmen erzielt wird, 31 *km*.

Wenden wir nun den ersteren Maßstab an, der sich als Mittel der Kosten pro Kilometer Wegkürzung bei allen Linien ergeben hat, nämlich 616.900 K pro Kilometer, so ergäbe sich 616.900 × 31 = 19,123.900 K als jene Summe, um welche die weitere 31 *km*-Wegkürzung nach Linz und Böhmen auch wirklich mehr kosten darf, und zwar auf Grund des aus der Regierungsvorlage selbst für die eigenen vorgeschlagenen Linien ermittelten Betrages pro Kilometer Wegkürzung.

Nimmt man aber den zweiten Vergleich der Pyhrnlinie zur Richtschnur, der pro Kilometer Wegkürzung 449.900 K ergeben hat, so resultiren nach diesem, dass für die 31 *km* weitere Wegkürzung mit Fug und Recht 449.900 × 31 = 13,946.960 K bezahlt werden könnten. Dabei haben wir den thatsächlichen wirthschaftlichen Mehrwerth, den die Wegkürzung nach Linz und Böhmen herbeiführt, noch gar nicht einer näheren Prüfung unterzogen, sondern ihn mit allen Kürzungen, auch nach den unansehnlichen österreichischen und auch nach den nicht österreichischen Gebieten hin, für gleichwerthig betrachtet.

Nun verursacht aber der Bau der gekürzten Ebener Linie und der Gosauer Bahn mit den beiden kleinen Bahnflügeln nach Werfen und Radstadt, wie früher nachgewiesen, nur 12·5 Millionen K an Mehrkosten gegenüber der Combination der Gasteiner Linie und Pyhrnbahn mit dem Ankauf und Umbau der Kremsthalbahn zusammengenommen. Wir sehen daher, dass auch vom Standpunkte der Kosten der Wegkürzung, also von jenem der Regierung bei Beurtheilung der Bauwürdigkeit der Linien, die gekürzte Ebener und Gosauer Bahn sich wesentlich günstiger stellt — nur 12·5 Millionen Kronen gegen 19·1 Millionen, bezw. 13·9 Millionen — als die Gasteiner Linie mit der Pyhrnbahn.

### Schlussbemerkung.

Hiernach beim Schlusse dieser Darlegungen angelangt, möge mir noch ein ganz kurzes Resumé gestattet sein.

Wieder stehen wir wie bei der Wiener Stadtbahn vor einer großen technischen Aufgabe, die der Lösung zugeführt werden soll. Für diese Aufgabe waren die Vorbereitungen lange schon getroffen worden. Wiederholt wurden

Regierungsvorlagen gemacht und wieder zurückgezogen; es sei nur an die Predil-Linie erinnert. Aber wie es leider bei der Zerfahrenheit der gegenwärtigen politischen Verhältnisse in unserem sonst so herrlichen Oesterreich geht, scheinen über den gewissen Politikern gemachten Zusagen früherer Regierungen, die heutigen entscheidenden Factoren den in dieser Frage über alle Localinteressen und Sonderwünsche weit erhabenen österreichischen, gesammtstaatlichen Standpunkt nicht kräftig genug festhalten und schützen zu wollen — so scheint es wenigstens.

Ein Vorschlag wie dieser, wohl überlegt, auf Grund ernster Studien gemacht und motivirt, der nichts bezweckt, als seinem Vaterlande einen Dienst zu erweisen, kann doch niemanden verletzen.

Der hier ausführlich entwickelte Gedanke dieser directen Bahnverbindung nach dem Norden ist in den berufenen Kreisen nicht aufgetaucht und nicht angeregt worden. Von militärischer Seite scheint diese Forderung auch nicht gestellt worden zu sein; in den Kreis der officiellen Alpenbahn-Studien wurden deshalb die Gosauer Linie in Verbindung mit der gekürzten Ebener Linie, soweit mir bekannt, nicht einbezogen. Wahrscheinlich deshalb nicht, weil die immer wieder, namentlich im Laufe der letzten Zeit sehr vernehmlich geäußerten Wünsche um Erstellung der Pyhrnbahn und vielleicht auch gewissen Politikern gemachte Zusagen von dem Gedanken und von den Studien der kürzesten directen Verbindung der erst für diesen Zweck richtig zu wählenden Tauernbahnlinie mit Oberösterreich — leider sehr zum Schaden der Sache selbst — gänzlich abgezogen zu haben scheinen.

Noch ist es aber nicht zu spät. Und — wie nichts Uebles geschieht, was nicht auch sein Gutes hätte! — so haben gerade die desolaten Verhältnisse im Reichsrathe, zwar unbeabsichtigt, davor bewahrt, dass eine vorschnelle Entscheidung ohne Prüfung eingetreten ist, sondern vielmehr noch eine Frist herbeigeführt, die die Möglichkeit bietet, sich nochmals wohl zu besinnen. Möge dieselbe dazu dienen, vor einem niemals wieder gut zu machenden verhängnisvollen Irrthum zu bewahren. Eine Sache gut machen ist leichter als eine Sache — wieder gut machen.

Diese Vorschläge sollten also Beachtung finden und wohl überprüft werden, wenn sie auch von Jemandem kommen, der nicht speciell die „Legitimation“ hat, solche Vorschläge im öffentlichen Interesse zu erstatten. Ich sage dies ausdrücklich und

mit gutem Vorbedacht, da mir dies seinerzeit bei meinen Vorschlägen bezüglich der Wiener Stadtbahn vorgehalten wurde.

Was nützt heute alles Seufzen über das Betriebsdeficit der Stadtbahn und über eine Reihe nunmehr aller Welt offenkundiger ungünstiger Einrichtungen in Bau und Betrieb, die die ungünstigen Erfolge herbeiführen halfen. Sie hätten vermieden werden können, wenn man den Vorschlägen des Ingenieurs, der zwar blos die „Legitimation" hat, als Steuerträger auch mit für die Kosten der Fehler aufzukommen, gefolgt hätte.

Diesen Vorschlägen hat damals unser ganzer Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Verein einstimmig in zwei Resolutionen beigestimmt, und ich halte nur mein damals gegebenes Versprechen, wenn ich die Erinnerung an diese Vorschläge wach erhalte. Vielleicht sind gerade diese geeignet, neue bevorstehende Fehler zu vermeiden.

Oesterreich ist kein allzu reiches Land. Wir Ingenieure vor Allem müssen ohne Ausnahme trachten, jeder mit seinen Kräften dahin zu wirken, dass große Auslagen, die für große technische wirthschaftliche Arbeiten gemacht werden sollen, voll und ganz den Zweck erfüllen, für den sie ausgegeben werden. Misserfolge müssen hintangehalten werden, so lange dies möglich ist. Insolange eine Arbeit erst auf dem Papiere steht, insolange sie erst den Vertretungskörpern „zur Prüfung", „zur Beschlussfassung" vorgelegt ist — und das ist doch auch bei dieser Regierungsvorlage der Fall —, ist auch eine Prüfung noch möglich, und diese sollte eine gründliche sein; der Gegenstand erheischt es. Wenn Manche gegenwärtig vielleicht in der Fiction erhalten werden, es sei schon sehr viel geschehen, man könne nicht mehr anders u. dgl. m., so kann demgegenüber nur gesagt werden, dass die geringen Beträge für die im Detail noch gar nicht vorliegenden Projecte verschwindend und gar nicht der Rede werth sind gegen die Summen, die die Bauten selbst erheischen und entweder für das Land Segen oder Unheil bringend angewendet werden können.

Uebrigens braucht nur an die Donaucanal-Linie der Wiener Stadtbahn erinnert zu werden, für welche bekanntlich bereits die Bauconcession als Hochbahn der Verkehrs-Commission seitens des Ministeriums ertheilt war, und die jetzt doch, dank besserer Ueberlegung und einträchtigen Zusammenwirkens — gewiss nicht zum Schaden der Sache —, als Tiefbahn an der Rossauerlände ausgeführt wird. — — —

Was wünscht die Regierung, was wünschen die Vertretungskörper?

Offenbar die besten, die kürzesten Verbindungen vom Haupthafen der Monarchie, Triest, nach Nordwesten gegen Salzburg, nach Norden gegen Linz und gegen Böhmen zu und nach Nordosten

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] gegen die [illegible] abgelehnt [illegible]

[illegible] gegen [illegible] Regierungsvorlage [illegible]

graben — Klagenfurt diesen mit Recht gestellten Forderungen gewiss entsprochen. Aber über Selzthal hinaus gegen Norden, also auch für die Pyhrnbahn, verschwindet diese Wirkung gegenüber jener der gekürzten Ebener Linie mit ihren Anschlüssen zu Folge des so ungünstigen langen Weges der Rudolfsbahn: Unzmarkt, St. Michael bis Selzthal. Deshalb wäre es auch äußerst fehlerhaft und unrichtig, wenn insbesondere von Linz oder gar von Böhmen aus — in totaler Verkennung der dortigen Interessen — noch hartnäckig auf dem Bau der Pyhrnbahn bestanden würde, während Linz und Böhmen die so viel günstigere Ebener Linie und Gosauer Bahn erhalten könnten. Denn dass man sich in Oberösterreich und Böhmen dafür einsetzen sollte, eine nur für Salzburg und Süddeutschland dienende Tauernlinie zu schaffen, die Salzburg noch dazu das herrliche Gasteinerthal ruinirt, während man sich selbst für alle Zeiten die Hoffnung vernichtet, die für Oberösterreich und Böhmen einzig günstige Ebener Linie zu erhalten, das kann doch unmöglich angenommen werden. Darum mögen die Vertreter Oberösterreichs und Böhmens, aber auch jene Salzburgs, Steiermarks und Kärnthens, vor die Wahl gestellt: entweder die Gasteiner Linie und Pyhrnbahn oder die Ebener Linie im Anschlusse an die neue Gosauer Bahn zu erhalten, keinen Moment zögern und diese letzte Linie verlangen und lieber einstweilen die Forderung der Pyhrnbahn — wenn es wirklich sein muss — im eigenen Interesse erst in zweite Linie zurückstellen.*)

Aufgeklärt über den um so vieles geringeren Werth der Pyhrnbahn, werden sie sich nicht mehr in jenem verhängnisvollen Irrthume befinden, den unser unsterblicher Grillparzer so trefflich und so wahr den Menschen vorhielt, mit dem Sinnspruch:

„Ein Irrthum hat drei Stufen:
Auf der ersten wird er ins Leben gerufen;
Auf der zweiten will man ihn nicht eingesteh'n;
Auf der dritten macht nichts mehr ihn ungescheh'n." —

Ich habe nur noch beizufügen, dass die so modificirte Ebener Linie und die Gosauer Bahn in einem generellen Projecte studirt und auf Grund dieser Studien mit den eben gemachten Vorschlägen hervorgetreten wurde.

Mögen nun die berufenen Factoren und die Volksvertretung in patriotischer Erkenntnis

*) Es ist kaum anzunehmen, dass bei einer Investitions-Vorlage von 500 Millionen Kronen die so großen Nutzen bietende Mehrauslage von 12·5 Millionen Kronen nicht auch noch bewilligt werden könnte.

dessen, **was vor Allem dem eigenen Lande frommt,** diese Vorschläge in ernste und eingehende Erwägung ziehen und sie prüfen; dann aber zum Segen des Landes und des Gesammtstaates, sobald sie sich wieder zusammenfinden, jene Entscheidung treffen, zu der vielleicht ein glücklicher Gedanke die Anregung gegeben hat. **Mit** diesem Wunsche sei geschlossen und diese Schrift, die helfen soll, „die Wahrheit zu finden", allen patriotischen Oesterreichern wärmstens empfohlen.

Waidhofen a. d. Ybbs, im Juli 1900.

Anton Waldvogel m. p.
Ingenieur.




Gaylord
PAMPHLET BINDER
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.

